MANUSCRIPT NO.	739
NAME OF MANUSCRIPT	Dak Bijli Varnan
AUTHOR	Baldev Bakhsh
SUBJECT	Wire Telegraphy
LANGUAGE	Hindi
SCRIPT	Devnagiri
BRIEF EXPLANATORY NOTE	Written in 1855 A.D, discusses pure & applied science behind the wire telegraphy.

डाक बिजली का

मशिन प्रकाश

डाक बिजली वर्णन ; बलदेव बरन्ध्य
कृत ; पं० घनश्याम राय अनु० ; श्रीलाल
सम्पा० ; मंगू मल अमृतसरी लिपिकार ;
१८५५ ई० तथा १८१२ वि० ॥
४१ पत्रक ॥ ला० म० ११ पं० प्र० पृ०

ला० म०

739

श्री डां वि १

श्रीगणेशाय नमः॥ अथ डांकबिजलीका प्रकरण लिख्यते॥ श्रीमन्महाराजा
धिराजपश्चिमदेशाधिकारीश्रीयुतलफ्टेनन्टगवरनरबहादुरकीआज्ञा
नुसारविजिटरजनरलबहादुरकेसारिस्तेमेंआगरेकेजिलाकेविजिटरमु
न्शीबलदेवबखशकेडांकबिजलीकेउर्दूरिसालेसेपंडितघनस्यामरा
यनेहिंदीभाषामेंउल्थाकियाऔरश्रीलालनेशोधबनाकरसर्व
कोशोधा॥ सन् १८५५ ईसवीमे॥ डांकबिजलीकावर्णन॥ सबलोकजा
नतेहैंकिइनदिनोंहिंदुस्तानमेंउत्तरऔरदक्षिणआगरेसेबंबईतकआठ
सौमीलकेअंतरमेंऔरपूर्वऔरपश्चिमकलकत्तेसेलुधियानेतकबार
हसौमीलकीदूरीमेंबड़ीबड़ीसडकोंपरबांसोंऊपरलट्ठोंपरलोहेकापतला
तारसरकारकीओरसेलगायागयाहैसोयहप्रसिद्धहैकिइसकेद्वारासंदेशे
बहुतशीघ्रआवेंजातेहैंयद्यपिबहुधालोकजानतेहैंकियहतारडांकबिजली

के और यंत्र जो एक स्थानों पर जहां से संदेशा पहुंचता है और जहां से संदेशा भेजा।
जाता है रक्खे होते हैं और उस रीति को जिस से उन यंत्रों द्वारा आपस में बातचीत होसक्ती
है उनके कुछ जानकारी नहीं हैं ॥२॥ इसी कारण बहुतों की यह कहावत है कि इस
तार के ऊपर से एक पुतली कल के बल से दौड़ेगी और एक स्थान से संदेशा दूसरे स्था
न को ले जायगी और कोई विचारते हैं कि तार भीतर से पोला है और उस में कोई प
दार्थ द्रव जैसे पानी आदि के भरने से एक स्थान का समाचार दूसरे स्थान में पहुं
च जायगा और बहुतों को अब तक इस ठीक बात में भी संका है और कोई कहते हैं कि
इतना शीघ्र समाचार का आजाना असंभव है यह तार किसी और ही काम के लि
ये सरकार ने लगाया है कि उसका प्रयोजन सिवाय सरकारी उत्तम अधिकारियों
के कोई नहीं जानता ॥३॥ यद्यपि बहुधा विद्यावान और समाचार पत्र अवलो
कन करने वाले जानते हैं कि आठवीं अपरेल को गंगा की नहर के छूटने की प्रस
न्नता के समाचार रुड़की के स्थान से नबाब लफटनेंट वेगरे नरवदादुरमुमालि

कमगरवीकीओरसेंनब्बावगवनरजनरलवहादुरकोंमेरठतकसवारोंकी॥
डाककेद्वाराऔरमेरठसेंकलकत्तेतकउसविजलीकेद्वारामेजेगयेथेंओरअनु
मानपंद्रह१५घंटेकेमध्यमें१६००मीलकेअंतरपरगीकरकेगवरनरजनरलवहादु
रकीओरसेंप्रसन्नताकेसमाचारउसीमेंपहुंचगयेथेंओरइसमें१२८मील
सवारोंकेद्वारागयेथेंओरशेषडाकविजलीकेद्वारापरंतुअज्ञानियोंकोंउसवा
तकाअभीविश्वासनहोआता॥४॥एसीदूरीसमयोंकेदूरकरनेकेलियेंश्रीयु
तहिनरीइरादपूअर्टरीउसाहिववविजिटरजनरलवहादुरमुमालिकमगरवी
केसाथइसपुस्तककेवनानेवालेनेंआपडाकविजलीस्थानमेंजाकरसवयंत्रओ
रसामग्रीयांकोंसावधानीसेंआपदेखकरओरउनकेद्वारादूरदूरकेसमाचा
रजाननेंओरपहुंचावनेकावृत्तांतअच्छीरीतसेंसमझकरइसपुस्तककाआर
मकीया॥५॥प्रगटहोकिजवइसपुस्तककावनानेवालाविजलीकेडाकघरमें
१८मईसन्१८५४ईसवीकोंउपस्थितथातोउससमयकितनेहीसमाचारक्षण
मात्रमेंकलकत्तेओरवनारसओरमेरठअरुइंदोरअरुवंवईसेंआगरेमेंआये

ऽऔर ऽआगरे सें वहां कों भेजे गये इस प्रकार सें उस काम की ऽअच्छी तरह ध्यान में ऽआ
गई कि ऽआगरे के उंका बिजली के स्थान के ऽअधिकारी मिष्टर रीसिपडे साहिब ने ऽआ
त्यंत कृपा करके कहा था कि एक छोटा सा समाचार ऽआगरे सें कलकत्ते कों भेजा
था ऽऔर वहां सें दो मिनट ऽअर्थात् पांच पल के मध्य में उसका उत्तर कलकत्ते सें ऽआ
गया ऽऔर कलकत्ते सें ऽआगरे ऽआने जाने में ऽआसन्न सोलह सौ मील की दूरी प
ड़ती है ऽऔर साल बीता तारीष मई सन्न हाल को ऽआगरे सें साढे छै बजे सन्ध्या के
एक बड़ी ऽआंधी ऽआई कि उस सें था उस समय तक ऽअत्यंत ऽअंधेरा हो गया था उस
समय उंका बिजली के ऽअधिकारी ने दिल्ली सें एक समाचार मंगाया कि वहां का
क्या वृत्तांत है शीघ्र कहो इसका उत्तर ऽआया कि यहां भी ऽआंधी ऽऔर ऐसा ऽअंधेरा
है कि कुछ दृष्ट नहीं पड़ता इन दृष्टांतों सें इस छोटी पुस्तक के देखने वाले जानेंगे
कि विद्या की शक्ति सें कैसी कैसी युक्ति संसार के लाभदायक उत्पत्ति की गई हैं ॥६
यह पुस्तक इसलिये सीधी भाषा में बनाई गई है कि सब लोकों को सुगम में ऽअ
च्छी तरह ऽआ जावे ऽऔर इस पुस्तक की रचना की रीति ऽऔर विद्या की पुस्तकों के समा

डां
वि
३

(चार) और कैसी कैसी शक्ति लाभदायक [illegible] दीगई हैं॥६॥ [illegible] नहीं है जिस क्रम से डाक
डाक विजली के स्थान में काम होता है उसी रीति पर ध्यान दिया॥ [illegible] सप्तमाध्या
य॥७॥ प्रगट हो कि डाक घर में एक मेज जुदी जुदी प्रत्येक तार के लिये जो पृथक्
पृथक् शहरों में सड़कों के किनारे लट्ठों पर धरे आये चले हुए हैं नियत है औ
र प्रत्येक मेज पर डाक विजली की सामग्री जिसका वर्णन आगे होगा और उ
सके द्वारा समाचार आने जाने का वृत्तांत और रजिष्टर और खातों की समस्या स
मरूम में आती है धरी रहती है और एक मनुष्य बारी बारी से उस मेज के समी
प बैठकर समस्या कोई बाचिन्ह को देखा करता है जिस समय किसी शहर से
कोई समाचार आता है वह शीघ्र शब्द प्रति शब्द बताता जाता है और दूसरा उसको
लिखता जाता है जितने तार पृथक् पृथक् दिशाओं से आकर किसी डाक घर
में आन कर रुके होते हैं उतनी ही जुदी जुदी मेजें सामग्री और समस्या जान
ने वाले मनुष्यों सहित निरंतर धरी हुई रहती हैं जब किसी को डाक विजुली के
द्वारा समाचार भेजने की या मंगाने की आवश्यकता होती है और वह डाक वि

जलीकेस्थानकेअधिकारीकेसाहिबपासजाकरकहिताहैकिमुजकोंफलानेस्था
नकेसमाचारमंगानेयाभेजनेकीआवश्यकताहैतोवहअधिकारीसाहिबउस
कोउसभेजकेसमीपभेजतेहैजिसकीमेजमेंउसशहिरकातारलगाहैऔरवह
मनुष्यउसकेशब्दऔररचनाकोनीचेलिखनेकेअनुसारभेजताहै॥८॥भेजपर
ऊंकविजलीकीसमाग्रीइसप्रकारसेचारभागहोतीहैऔरप्रत्येकभागदूसरेभा
गकेसाथपतलेपतलेतांबेकेतारोंसेमिलारहिताहैप्रथमभागकानामविजली
काउत्पादकयंत्रवावाउऔरउससेदोप्रकारकीविजलीकीशक्तिउत्पन्नहोतीहै
ट अंगरेजीमेंउसकोबेटरीकहितेहैदूसरेभागकानामविजलीकापरिवर्त्तनउसकाय
हफलहैकिदोंनोंमेसेजिसप्रकारकीशक्तिचाहितारकेद्वाराचतुर्थभागमेंपहुंचक
रदूसरेशहिरकोंभेजदेअंगरेजीमेंउसयंत्रकानामरिवरससरहैतीसरेभागकाना
मदूतअर्थातसमाचारदायकऔरउसमेंकुतबनुमाअर्थातध्रुवमत्स्यहोताहैजि
सकीदाईंबाईंचालोंसेजाएथकपृथकविजलीकीशक्तिकेकारणउत्पन्नहोतीहै।
इनसेमैंकेतारशब्दऔरवाक्यकोसमझलेताहैऔरउसकोंअंगरेजीमेंडेलीयाफ

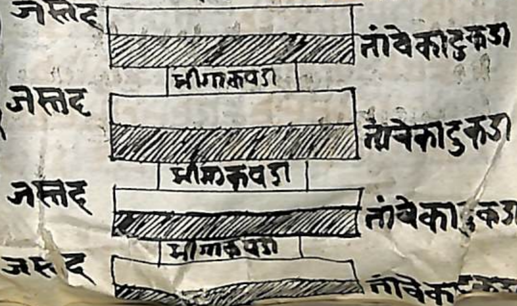
पश्चिम

कहिते हैं चौथे भाग का नाम पलटप ही है इसे अधिकार है और जो कहने वारे की
शक्ति दूसरे शरीर से आती है और उसको अपने दूत पर लेलेवे और अपने वाउ की शक्ति
शक्ति को उसके विना कि वह अपने दूत पर रहो करना है [illegible] रशरीर के दूत पर पड़ चाहे
वे अगर जी में उसट ने स्पष्ट कहिते हैं आगे रनसा रै [illegible] का पृथक् वर्णन कीया जाय
गा और उनके विशेष और कई पृथक् पृथक् [illegible] भी उनमें संबंध है उनका वर्णन
अपने अपने स्थान पर होगा उस जगह के [illegible] रूप में जो और उसके ऊपर की सब
सामग्री का सब स्वरूप स्मृत लिखा जाता है तो ऊपर ऊपर के सब आजार धरी है



दूसरा अध्याय बिजली की शक्ति का वर्णन ॥८॥ ऊं का बिजली के यंत्रों के पहिले थोड़ा
सा वर्णन बिजली की शक्ति का कि जिसके बल के अनुसार सब यंत्र चलते हैं आवश्यक है
यद्यपि किसी ने अब तक नहीं जाना कि बिजली क्या पदार्थ है परंतु बुद्धिवानों ने उसकी को
ई कोई शक्ति और प्रकृति और उसके उत्पन्न करने के मार्ग जान कर उससे बहुत से काम ला
भदायक प्रयोजन निकाले हैं ॥ जानना चाहिये कि बिजली की शक्ति स्वाभिवक है या
कृत्रिम होती है स्वाभाविक बादल की बिजली कि जिस किसी मछलीयों में होती है औ
र मनुष्य जो अपने अपने काम निकालने के लिये युक्ति से उत्पन्न करसकते हैं उसको कृ
त्रिम कहिते हैं मनुष्य बिजली की शक्ति को [illegible] र से उत्पन्न कर सकता है प्रथम औ
र उने से दूसरे रगर मी से तीसरे कई वस्तुओं के [illegible] चित युक्ति से उसके साथ मिला
ने से इसी रीत से और भी जाना कि बिजली के ऊं [illegible] मे जो अब हिंदुस्तान में प्रचलि
त हैं तीसरे प्रकार से बिजली की शक्ति उत्पन्न की जा[illegible] है इस कारण इसी का वर्णन कि
या जाता है इस स्थान पर और प्रकारों के वर्णन करने से [illegible] ली की अधिकता कि विशे
ष कुछ लाभ नहीं है और उस में नये सीखने वालों की समझ में उलझेड़ा पड़ेगा ॥१०॥
गलवैनी याह्कीम ने यह बात देवयोग से जानी थी कि जो दो एक धातों को टुकड़े

आपसमें जोडकर एक हाथसे एक धातुको और दूसरे हाथसे दूसरी धातुको छू
वे तो एक प्रकारका थोडासा स्वाद जाना जायगा वा जो नीचे उनको जीभके धरे
तो एक प्रकारका स्वाद दोनो धातोंके स्वादसे पृथक् जाना जायगा ॥ जैसे जो एक
रुपै या जीभके नीचे और उतना ही बडा एक जस्तका टुकडा जीभके ऊपर धरै फे
र उंगलीयांसे दोनोंको एक औरसे मिला दे तो एक प्रकारका स्वाद जो पहिले दो
नो टुकडोंके मुहमें धरनेसे उत्पन्न नहीं हुवा था जाना जायगा इसी प्रकार जो शी
घ्र उन टुकडोंको मिला देवे और पृथक् करे तो यह वृत्तांत बहुत विशेष जाना
जायगा ॥ इटलीमें गलवैनि यानें यह जाना कि इनहीं धातोंके दो दो टुकडोंको बहुत
से जोडे भीगे कपडेकी पत्ती देकर आपसमें मिलाये तो और अधिक शक्ति पाई
अर्थात् सिरे दोनों टुकडेके छूनेसे बहुत सा झटका लगने लगा ॥ और इस रूप उन
सब धातोंके टुकडोंका जो परत वे परतनी
चे ऊपर खंभके समान धरे गये हैं यह है
इसमें तांबे अर जस्तके गोल टुकडे हैं और
उनके बीचमें नोनके भीगे पानीसे कपडे



केटुकडेधरेहैंइसखंभकेऊपरओरनीचेकीपटलियोंकेछूनेसेथोडासारू
टकाजानाजाताहै॥११॥३एकपीछेखंभकीबनावटइसप्रकारसुधारीगई
किखंभमेंतांबेओरजस्तकेटुकडोंकीजोडऊपरनीचेधरेजातेथेउनके
पलटेकाचकीछोटीछोटीडोलचियोंकेबीचटुकडेधरकरडोलचियोंमेभी
गेकपडेकेपलटेलोनकापानीवानीलाथोथाकापानीवागंधककाआदिसे



ओं वि ६

तेजाबवहुतसेंपानीमेंमिलाकरडालाजायाऔरतांबाचापीतलकेतारसेंए
कडोलचीकेजोडेकोदूसरीडोलचीकेजोडेसेंइसप्रकारसेंमिलादीयाजाय।
एकछोरतारकाएकडोलचीकेतांबेकेटुकडेमेंडालाजायऔरदूसराछोर
उसीतारकादूसरीडोलचीकेजसतकेटुकडेमेंडालाऔरदोनोंकिनारोंकी
डोलचीयोंमेंजोतांबेऔरजसतकीपटलियांशेषरहीउनमेंदोएयकए
यकतारडालेजायजैसेकिऊपरमेंरासपलिखेहें।।१५।।इसयुक्तसेंऔररले
मोंकाविशेषहोलाभयहहुएकिडोलचीयोंकीसंख्यावढानेकाअधिकार
रहाअर्थातजितनीचाहेउतनीडोलचीयांविशेषकरकेविजलीकीशा
क्तिविशेषउत्पन्नकरलेवेऔरलेवरूपीखंभबहुतऊंचाकरनेकोमारपडु
नेकाडरयाइसकेविशेषजवतारअंतकीडोलचीपरलगगयेतोतारोंकोलं
वाकरनेमेंजहांतककाचाहेवहांतककीविजलीकीशक्तिलेजावेअर्थातजिसप्रका
रसेंप्रथमनीचेऊपरकेसवधातोंकेटुकडोंकोहाथसेछूनेमेंशक्तिजानीजा
तीथीइसीरीतसेंअवजोउनतारोंकोजोसिरोंमेंलगेहुएहेंछूवेतोवहीशक्ति
जानीजायगीजवएसायंत्रविजलीकीविशेषशक्तिकरनेकोउत्पन्नहुवातव

बुद्धिवानोंनेबिजलीकागुणजानकरबहुतसेलाभदायकगुणनिकालेजोउन
मेंसेथोडेसेगुणजिनकाउंककबिजलीमेंकामपड़ताहैनीचेलिखेजातेहैं॥१३
पहिलेतारोंकेछोरोंकोजोदोनोंसिरोंकीडोलचीयोंकेअंतर्तावेऔररूजस्तकी
पटलियोंमेंसेनिकलतेहैंमिलानेयासमीपलानेसेचुटकऔरचिनगारीउ
त्पन्नहोतीहैऔरउसकोयहकारणहैकिदोनोंशक्तिजोदोनोंतारोंमेंभ
रीहुईहैंवेआपसमेंमिलतीहैंऔरदोनोंतारोंकेमिलादेनेसेपीछेकुछवि
लंबउसशक्तिकानहींपायाजाताजोदोनोंतारोंकोपृथक्पृथक्करकेफि
रमिलादेतोफिरवहीबातेंपाईजायगीऔरजोउनतारोंकोसहस्र
वारपृथक्करकेमिलादेतोफिरवहीचुटकऔरचिनगारीजानीजा
यगीपरंतुमिलीहुईअवस्थामेंकुछनहींजानीजायगा॥१४॥बिजली
कादूसरास्वभावयहहैकिजोएकतारकोएकहाथसेऔरदूसरेकोदूस
रेहाथसेछूवेतोभीशक्तिजानीजायगीक्योंकिवहशक्तिएकतारमेंहो
करमनुष्यकेशरीरसेंकेमार्गहोकरदूसरेतारमेंचलीजायगीऐसीहीका
रणसेंजोएकतारकोधरतीमेंगाडदेगहराऔरदूसरेतारकोभीगहरा

राखे वा दकर धरती सें मिला दो तो मिलाने के समय वही चिनगारी और शा
ब्द होगा क्योंकि जैसे हम पहिले लिख तो तुम्हें लिखा है शक्ति एक तार में से धरती में जा
ती है और धरती के नीचे नीचे दूसरे तार के द्वारे लौट कर फिर पटलियां त
क डोलची में आ जाती है इसी रीत सें जब तक दोनों तार चाहे आप में से चाहे
धरती सें मिले चाहे किसी और प्रवेश योग्य पदार्थ सें मिलें तो बिजली दो
रा अर्थात् चक्र किया करती है यद्यपि जानी नहीं जाती है और उस न हो जा
ने के कारण कोई तिकनाम अप्रत्यक्ष है परंतु यह कि अप्रत्यक्ष अवस्था में भी बि
जली विद्यमान है और भ्रमण किया करती है तीसरे स्वभाव से जो नीचे लिखा जा
ता है सिद्ध होगा ॥१५॥ बिजली का तीसरा स्वभाव यह है कि वह उसका चक्र कर
ने की अवस्था में अर्थात उस समय जब दोनों तार आपस में मिले हों वा पृथ्वी
आदि किसी के द्वारा मिलाये गये हों तो ध्रुव मत्स्य जो निरंतर उत्तर और दक्षिण
में रहता है तार के नीचे धरे जाने से उत्तर और दक्षिण न रहेगा वरन पूरब वा
पश्चिम को फिर जायगा और पूरब और दक्षिण पश्चिम को जाने की यह रीत
है कि जो जस्त की पटली का तार ऊपर किया जायगा और तांबे की पटली

कातारनीचेजोध्रुवमत्स्यकाउत्तरकाद्वारपूरवेकोंफिरजायगाऔरजोतांवेका



औरजोतांवेकीपटलीकोतारऊपर
धराजायगाऔरजस्तदकीपटली
कानीचेतोध्रुवमत्स्यकाउत्तरद्वारप
श्चिमकोंफिरैगा॥ विजलीकेउसस्वभा
वकाजाननाअवश्यकहैक्योंकिउसकु
विजलीमेंवहुधाउसदाकामपडताहै
औरअच्छीरीतसेसमझमेंआनेकेलि
येउसकेस्वरूपभीलिखेहैं॥१६॥ऊप
रकेवर्णनसेंप्रसिद्धहैकिदोनोंतारों
मेएकप्रकारकीविजलीनहीहैवर
नदोप्रकारकीहैक्योंकिउनकेस्वभाव
पृथक्‌पृथक्हैंअर्थातएककोऊपर
धरनेसेंध्रुवमत्स्यकाउत्तरद्वारपर
वेकोंफिरजायगाऔरदूसरेकोंऊपरधरनेसेंउसकावहीसिरापश्चिमकोफिरताहै

ओ
वि
८

और इसी स्वभाव के कारण बुद्धिमानों ने उस विजली का नाम जो जस्त की पटली में से उसके मिले हुए तार के मार्ग से निकलती है कांच की विजली नाम धरा है और उस विजली का नाम जो तांबे की पटली में उसके मिले हुए तार के मार्ग से निकलती है लाख की विजली धरा है ॥ ७ ॥ विजली का चौथा स्वभाव यह है कि जो किसी लोहे की शलाका पर तांबे का तार सूत वा रेशम से लिपटा हुआ लपेटा जाय और उस तार के दोनों सिरे को उन दोनों तारों के सिरों से जो जस्त की ओलचीयों के तांबे और जस्त की पटलीयों में मिले हुए हैं मिला देने से वह लोहा जिस पर रेशम में फला हुआ तार लिपटा है वह चुंबक की श[illegible] को उत्पन्न करेगा अर्थात् और लोहे को अपनी ओर खेंचेगा जो वह लोहा [illegible]र नर्म है तो चुंबक की शक्ति अर्थात् आकर्षण शक्ति उसी समय तक रहेगी जब त[illegible] के ऊपर के लपेटे हुए तार में होकर विजली की शक्ति फैल रही है और जो वह लोहा पक्का और कड़ा है तो ओलचीयों के तारों से छुड़ा लेने पर भी उस में आकर्षण शक्ति बनी रहेगी इस युक्ति से इस पात और फौलाद के कृत्रिम चुंबक बन सक्ते हैं यह स्वभाव भी स्मरण करणे के योग्य है क्योंकि इस का काम डाक विजली में एक समय पर पड़ता है जहां रात के समय समाचार भेजने का दूसरा

हरकासंकेतज्ञसमाचारपहुंचनेवालेशहरकेसंकेतज्ञकोंजगानेवास्तेसमा।
चारभेजनेसेंपहिलेइसीयुक्तिकीक्रियासेंदूसरेशहरकाघंटावजाताहै॥१८॥
विजलीकापांचवास्वभावयहहैकिवहवहुतशीघ्रचलतीहैऔरजोकोईरोकनेवा
लानहोतोजितनीदूरलेजाओउतनाहीदूरतोअपनेआधारकेअनुसारथो।
डेवहुतरुकावसेंचलाजावेगीइंग्लिस्तानकेएकवुद्धिमाननेपरीक्षाकरकेजानली
याहैकिछाईविपलमेंविजलीदोलाखअठासीसहस्र२८८०००मीलचलसक्ती
हैअर्थातजोएकवड़ातारपृथ्वीकीसवओरतानाजावेऔरउसकेएकछोरको
डोलचीकेएकतारसेऔरदूसरेकोडोलचीकेदूसरेतारसेशीघ्रमिलादेंवेंऔर
जुदाकरेतोछाईविपलमेंविजलीपृथ्वीकेआसपासनौचक्करोंकोकरआवेगीऔर
कितनेहीयहकहतेहैंकिविजलीछाईविपलमेंकेवलवारहसहस्रमीलचल
सक्तीहैइसीप्रकृतिकेकारणविजलीकीशक्तिडांककेकामकेलियेवहुतलाभदा
यकऔरउचितभईअर्थातएकस्थानसेंदूसरेस्थानतकतारकीद्वाराउसकीशक्ति
क्षणमात्रअर्थातपलकमारनेसेंभीन्यूनसमयमेंपहुंचजातीहैऔरउसस्थान
मेंउनसंकेतोंसेजोशक्तिकेजाननेऔरअक्षरोंकेपहिचाननेवालेकेलियेनियत

ॐ
वि
९

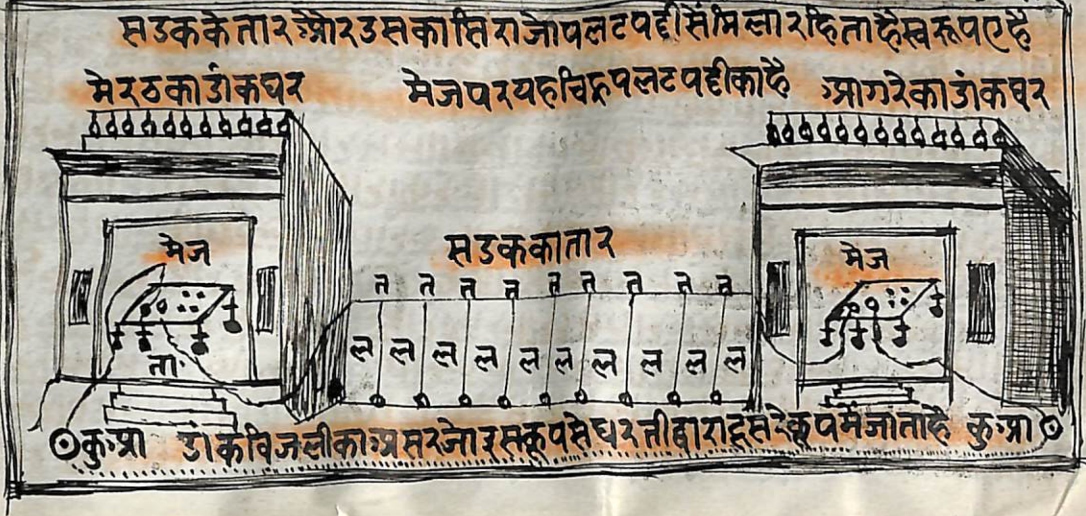
कर रक्खे हैं वा बना कर रक्खा राजा न लेते हैं ॥१८॥ अब जो बिजली की संक्षेप से ओ
र आवश्यक उत्पत्ति और स्वभावों को वर्णन करते हैं उस का रण इस के पहि
ले कि उन का बिजली के यंत्रों का वर्णन करें जिन के लिखने को हम ने दफा ५ ॥७॥
में प्रतिज्ञा की थी न ये सीखने वालों के चित्त में बैठ जावें और स्मरण के लिये बिज
ली के उन्हीं स्वभावों का संक्षेप वर्णन फिर करते हैं क्योंकि आगे को उन्हीं से काम प
डेगा ॥ प्रथम बिजली की शक्ति उत्पत्तियों के किनारों के दोनों तारों के मिला
ते ही समय जानी जायगी और मिलाने के पीछे और आगे न ही जानी जायगी
परन्तु तारों के मिलने के पीछे बिजली चक्र करती रहेगी इस प्रकार से कि जस्त की
पटली में से मिले हुए तार के मार्ग से तांबे की पटली में और तांबे की पटली से
द्रव वस्तु के द्वारा जस्त की पटली में और उस के तार से जस्त की पटली में और
फिर उसे से ही जाने ॥ दूसरे यह कि बिजली का चक्र पूरा करने के लिये कुछ तारों
को आपस में मिलना आवश्यक नहीं है वरन तारों के दोनों सिरे किसी और प
दार्थ से जिस में होकर बिजली सुगमता से प्रवेश करती हो मिला देना बहुत है इ
स प्रकार से भी उस का चक्र पूरा हो जायगा जैसे तारों के दोनों सिरे धरती के भी

शीघ्रही नाश होजावेगी ॥ पांचवें यह कि विजली की शक्ति

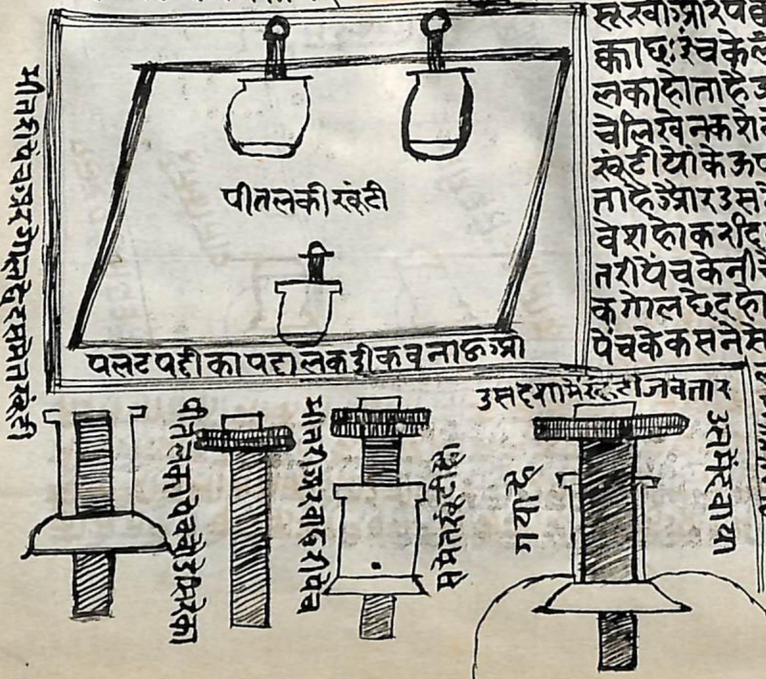
तरवा कूए में डाल दीये जावें तो धरती का वह भाग जो तारों के दोनों सिरों के बीच
में है विजली के प्रवेश योग्य पदार्थ के समान होजायगा ॥ तीसरे यह कि ध्रुव म
त्स्य जब जस्त की पटली के तार के नीचे धरा जायगा तो उसका उत्तर का सिरा
पूर्व अर्थात् दाये हाथ की ओर फिर कर उस तार के समानांतर न रहेगा और
ध्रुव मत्स्य और तार से साथिये का आकार बन जायगा ॥ जे सो जो हम ध्रुव
मत्स्य तांबे की पटली के तार के नीचा धरा जायगा तो उसका उत्तर का सिरा बायें हा
थ अर्थात् पश्चिम की ओर फिर जायगा और उस तार के समानांतर न रहेगा
वरन ध्रुव मत्स्य और तार से साथिया बन जायगा यह स्वभाव बहुत आवश्यक
और स्मरण करने के योग्य है ॥ चौथे यह कि जो एक तार जिसमें विजली फिर
रही है किसी नर्म और कच्चे लोहे पर लपेटा जावे तो उस लोहे में चुंबक की शक्ति
उत्पन्न हो जायगी और जब तक तार में विजली की शक्ति है तब तक लोहे में भी आ
कर्षण शक्ति रहेगी और उसके अलग करने के पीछे शीघ्र चलती है अर्थात् पल
मारने में सैकड़ों हजारों कोस चली जाती है ॥ तीसरा अध्याय ॥ २० ॥ पहिले अ
ध्याय में हमने डाक विजली के यंत्रों के चारों भागों के केवल नाम जो किसी एक

डा॰
वि॰
१०

तारके संवंधी मेज पर रहते हैं वतलाये हैं। अव परिमाण स्वरूप क्रिया और लाभ काव
र्णन करते हैं ॥२४॥ जो लोहे का तार दो शहर के मध्य में लट्ठों पर सडक के किनारे लगा या जा
या है उसका एक छोर एक शहर के डाकघर में और दूसरा छोर दूसरे शहर के डाकघर में मेज
के उस यंत्र से जिसका नाम पलट पट्टी है मिला रहता है जैसे इस स्वरूप में लिखा हुआ है



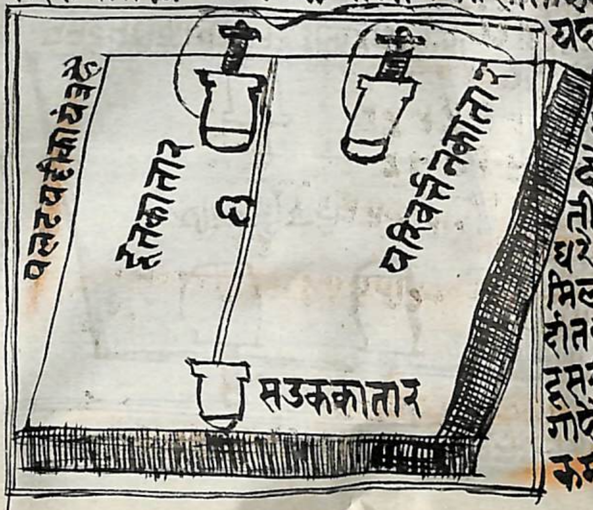
पलटपट्टीकेयंत्रकावर्णन॥२२॥युक्तिइसयंत्रकेबनानेंकीक्रियाबहुतसुगमहैवहकिसी



मस्खीऔरपक्कीलकड़ीकाकेवलचौकोररूप।
काढ़ाईंचकेलंबावचौड़ावऔरएकइंचकेद
लकाहोताहैउसमेंपीतलकीतीनखूंटीयांनी
चेलिखेनकशेकेअनुसारगड़ीहुईहोतीहैसो
खूंटीयोंकेऊपरकीओरभीतरीपेंचखुदाहो
ताहैऔरउसमेंचौड़ेसिरेकापीतलकापेंचप्र
वेशहोकरदियाजाताहैऔरखूंटीयोंमेंभी
तरीपेंचकेनीचेकेछोरकेनिकटआरपारए
कगोलछेदहोताहैजोतारउसछेदमेंडालकर
पेंचकेकसनेसेखूंटियोंकेसाथअच्छीरीतसेमि
लकरवैठजावेजैसेइनेंस्वरूपसे
प्रकटहै॥२३॥पलटपट्टीकीएक
ओरकीदोखूंटीयोंमेंदोतारोंकेसि
रेपेंचसेदबेहोतेहैंऔरएकतार
कादूसरासिराइनसेऔरदूसरे के

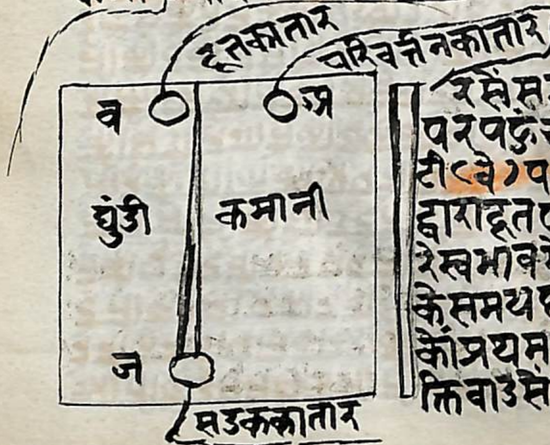
ॐ
वि
११

कामेजकेनीचेहोकरपरिवर्त्तनसेंमिलारहिताहैऔरतीसरीखूंटीमेंजोपहिलेकीदोंनों
खूंटियोंकेसामनेकीओरबीचोबीचलगीरहितीहैनीचेकीओरसडककातारमेजके
नीचेसेंआकरलगताहैऔरसामनेकेऊपरधातप्रथमकीदोनोंखूंटियोंकीदिशामेंए
कउसधातकीनोकदारकमानीजलीहोतीहैजैसेचित्रस्वरूपमेंलिखाजाताहै॥



यहकमानीपांचइंचकेलगभगलंबीऔर
आधइंचकीचौडीऔरइसकेबीचमेंहा
थीदांतकीएकछोटीसीघुंडीप्रथमकी
दोनोंखूंटियोंमेंसेउसखूंटीकेसन्मुखहो
तीहैजिसमेंदूतकातारआकरदबाहैऔर
धरेरहतेपरयहकमानीनिरंतरइसखूंटीसे
मिलीरहितीहैपरजबइसकमानीकीहाथी
दांतकीघुंडीकोदबातेहैंतबवहकमानीछूट
दूसरीखूंटीसेजिसमेंपरिवर्तनकातारल
गाहैमिलजातीहैऔरनीचेस्वरूपअर
कमानीपलटपट्टीकेलिखेजातेहैंसोयह



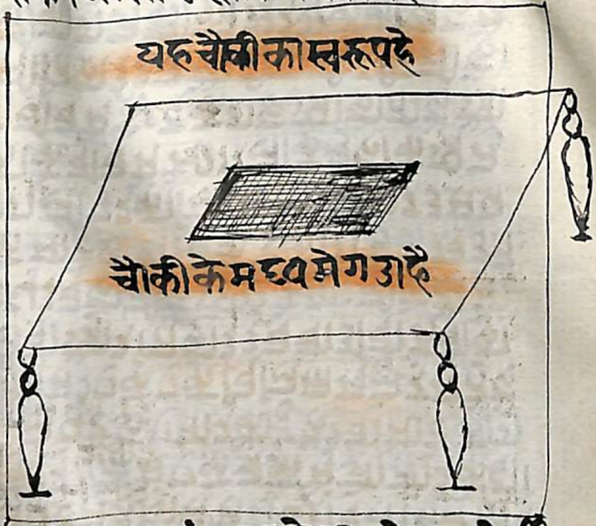


॥ २ ॥ पलटपही का लाभ यह है कि समाचार
आने के समय बिजली की शक्ति जो दूसरे शह
र से सडक के तार की द्वारा आती है तीसरी रस्टी (ज)
पर पहुंचती है और वहां से कमानी के कारण दूसरी रस्
टी (व) पर पहुंच कर उस रस्टी से जो तार मिला है उसके
द्वारा हृत पर प्रभाव दरसा कर ध्रुवमत्स्य को अपने तीस
रे स्वभाव से दाये बाये को फिराती है परन्तु समाचार भेजने
के समय हाथीदांत की घुंडी को अंगली से दबा कर कमानी
को प्रथम रस्टी (अ) से मिलाते हैं जिससे बिजली की श
क्ति वा उसे परिवर्तन में होकर तार के द्वारा आके रस्टी तक

ॐ
वि
१२

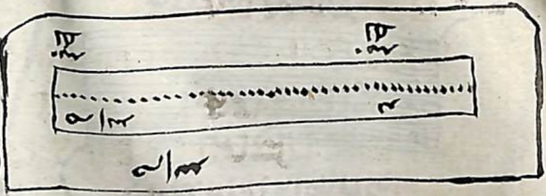
आती है इसमें से कमानी के मार्ग से तीसरी खूंटी और सड़क के तार पर होकर दूस
रे शहर को पलटपही की सहायता से तहां के हूत पर पहुंच कर उसकी सूई को चलै
देती है इसी प्रकार वारी वारी से सब समाचार भेजने होते हैं तो कमानी को हाथीदां
त की घुंडी दबाकर पहली खूंटी अर्थात (अ) से मिला देते हैं और जब मंगाने होते हैं
तो कमानी को छोड़ देते हैं कि वह उस दशा में आ पहीं दूसरी खूंटी (ब) मिलकर
तार की शक्ति को अपने शहर के हूत पर पहुंचाती है ॥ २५ ॥ कमानी में हाथीदांत
की घुंडी लगाने का यह कारण है कि हाथीदांत में होकर बिजली प्रवेश नहीं कर
सकती अर्थात वह प्रवेश योग्य नहीं है इस कारण उस पर उंगली लगाकर कमा
नी को दबाने से बिजली की शक्ति जो प्रथम खूंटी (अ) तक परिवर्तित में से आग
ई है सके तत्त के साथ और शहर में होकर धरती में नहीं चली जाती है वरन तीस
री खूंटी (ज) में होकर सड़क के तार पर लाई जाती है और जो हाथीदांत की घुंडी
कमानी में न होती और केवल कमानी को ही हाथ लगाकर दबाते तो बिजली की
शक्ति प्रथम खूंटी से कमानी में आते ही सके तत्त के साथ और शरीर में होकर ध
रती में चली जाती और दूसरे शहर को न पहुंचती है इस कारण कि मनुष्य

के शरीर में होकर बिजली वहुत शीघ्र प्रवेश कर जाती है इत के यंत्र का वर्णन यह
।२६। इस यंत्र के सात खंड हैं और प्रत्येक
खंडों के जुदे जुदे नाम हैं। १। चौकी। २।
लच्छी। ३। कीली। ४। सुई। ५। चुंवक। ६। आं
डे। ७। उप्पन।। प्रथम चौकी २७।। यह लु
गा वा मलागन नाम लकडी की चौकोर प
टली आठ इंच के वर्ग की और एक इंच की
दल की वनती है और उसके नीचे पाव
चार लगते हैं इस पटली के मध्य में एक
लंवा गडा ढाई इंच लंवा और आध इंच
चौडा और तिहाई इंच गहिरा होता है।।
इस चौकी को वहुधा काला भी रंग देते हैं
जिस से श्वेत कागज के दर्शक को चाले।
उसे अच्छी रीति से दृष्टि पडे और इस चौकी पर शीशा बंधा। खंड इत के अपने अपने स्थं



नमें घरे जाते हैं दोनों का यह स्वरूप है॥ लक्ष्मी का वर्णन ॥२८॥ तांबे के बड़े नरम
पचास फुट लंबे तार पर कच्चा रेशम लपेटते हैं जिस से लक्ष्मी बनाने में तार
का एक टुकड़ा दूसरे से मिलकर बिजली की शक्ति में एक चक्र में जाता रहे के द्वा।
राऊआ करता है विघ्न डाले दूसरे रेशम से लपेटे हुए तार को दुहरे वा मोटे काग
ज की भोगली पर लपेट कर उसके दोनों सिरे एक एक बिलिस्त खुले रखते हैं
उस कागज की भोगली का मुंह दो इंच लंबा और तिहाई इंच चौड़ा वा ऊंचा हो
ता है और कागज की पट्टी की चौड़ाई आध इंच होती है और भोगली के दोनों
मुंहों में यात छारों की और उसी प्रकार के मोटे आयातक उ कागज के खंडेव
कड़ों के लिये लगाते हैं जिस से भोगली पर का लिपटा हुआ तार उस प
र से उतर न जावे और इन आऊं के चक्रों के बीच में भोगली के मुंहों के अनु
सार दो इंच लंबा और तिहाई इंच चौड़ा बीच में छेद कराऊआ होता है औ
र उस छेद के चारों ओर कागज की पत्ती तिहाई इंच चौड़ी वा की रहती है।
और अब स्वरूप लक्ष्मी और भोगली कागज की का और चक्र का यह है
सो भिन्न भिन्न सब के स्वरूप आगे चौदवे पत्रे पर नक्शा रूप से लिखे हैं

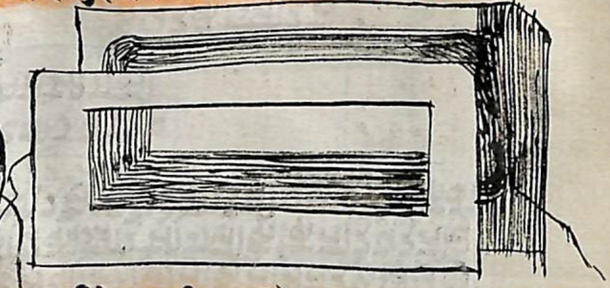




भागलीकेमुंहपरलगाउकेतौरपरकागजकाचक्र

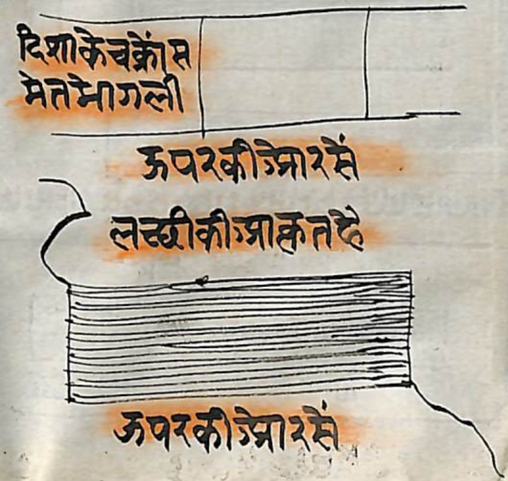


लपेटेहुएतारसमेतकागजकीभागली

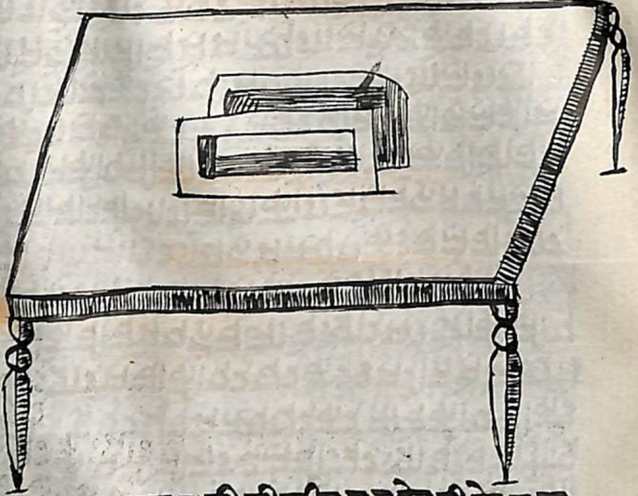


तारकीभागलीअरचक्रोंसमेतसबतरहसेलच्छी

॥२९॥ आगली पर तार लपेटने की यह रीत है आगली कों इस प्रकार सें हाथ में पकडे कि
कागज की आगली यह्म ने पटरी को चोडाई लपेटने वाले की छाती के सामने रहै और दो
नों खुले हुए सिरे दायें वायें रहैं फिर तार को बाए हाथ की ओर आगली के किनारे पर नीचे
सें मिलाकर अपनी छाती के सामने सें ऊपर की ओर ले जावे और इसी प्रकार सें चक्र की
वाई ओर सें दाए और एक लपेटे को दूसरे
सें मिलाकर लपेटा जावे जब तक कि तार की
एक तह चक्कर पर लिपट जावे परंतु सा व
सावधानी रहै कि लपेटने में नीचे ऊपर न
पडे फिर दूसरी और तीसरी तह को भी उसी
रीत से लपेटे यहां तक कि सब तार संपूर्ण
हो जावे आउ के चक्र समेत तार लिपटी हु
ई आगली आगली को लच्छी कहते हैं॥
॥३०॥ यह लच्छी नीचे अर्थात् चपटी ओर
सें चोकी के छेद में जो इस के अनुमान सें ठा



ईचलंबाऔरऊंचाधईंच चौडाऔरतिसाईचगहराहोताहै धरीजातीहैइसप्रकारसेंकिल



च्छीकानीचलाभीतरकापेटाचौकीके
ऊपरकापेटासेमिलतीरहैजिससेजो
कोईवस्तुपटरेकेछेदकेएकसिरेसेइस
रेसिरेतकलच्छीकेवीचमेंहोकरघसा
रीजावेतोनीचीऊंचीनरहैऔरउसप्रच्छी
रीतसेंजमजावेजैसेकिइनकेयंत्रका
तीसरारुवउजिसकानामकीलीहै॥३
सीजगहरक्खाजाताहैऔररलच्छी
समतचौकीकायहस्वरूपहै॥चौकी
मेजपरइसरीतसेंधरीजातीहैकिल
च्छीकेखुलेहुईमुंहपूर्वऔरपश्चिम
रहैऔररलंबाईलच्छीकीउत्तरऔरद
त्रिणमेरहेतीसरकीलीकावर्णन॥३२॥ यहरस्पातकीकीलीबहुतछोटीनोकञ

डों वि २५

यों तुरंच के आठवें भाग के बराबर लंबी होती है जो सूई का उतना बड़ा टुकड़ा नोक की ओर से तो
ड़ लेते हैं सूई भी कीली बकुतख्य अच्छी बनेगी इस नोक को तो बेकी पतली पत्ती पर इसे एक
सिर के समीप रख उधालदेते हैं और यह तो बकी पत्ती तीन इंच लंबी और आधा इंच चौड़ी अ
रकागज की बराबर मोटी होती है इस कीली के ऊपर ध्रुवमत्स्य धरकर तो बकी पत्ती के उ
स सिरे को जिधर कीली गली है पश्चिम की ओर से चौकी पर धर कर इस रीति से लच्छी के
3 भीतर सरका देते हैं कि कीली ठीक लच्छी के बीच में पहुंच जावे और सूई जो कीली प
र फिरती है लच्छी को लंबाई के नीचे कि वह भीतर और दक्षिण ठीक रहे कीली औ
र सूई के स्वरूप ये हैं। चौथे ध्रुवमत्स्य का वर्णन ॥३२॥ यह मत्स्य एक इंच लंबा और



कीली समेत पट्टी बगली ओर से



कीली और ध्रुवमत्स्य समेत पट्टी



इस का बारवां भाग चौड़ा कागज से बकुतप तली इ
स पातकी पत्ती का बनता है और इसके बीचोबीच
एक गोल छेद कर के उस पर पीतल की हलकी सी
टोपी झालक र टोपी में एक गहरा गोल गढ़ा ब
नाते हैं जो नीचे से मत्स्य गोल छेद के बराबर
चौड़ा है और ऊपर को तंग होता है तो एक बिंदु
पर रुकिहे जावे यह गढ़ा इतना गहरा न करनी

चाहीये कि वह ऊपरखी और से टोपी के पार फूट जावे परंतु ऐसा साफ और चिकना हो कि
कीली की नोंक पर उसको धारने से मत्स्य वकृत सुगमता से सब ओर को भ्रमण करे और
रकुधरु का वट वा उलट जावे न हो और चारों ओर रहु ली रहै जैसे इस ने स्वरूपों में लिखा



पीतल की टोपी

छेद समेत पीतल की टोपी

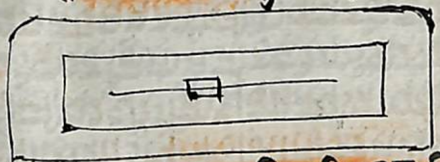
कीली पर टोपी समेत ध्रुवमत्स्य

ध्रुवमत्स्य

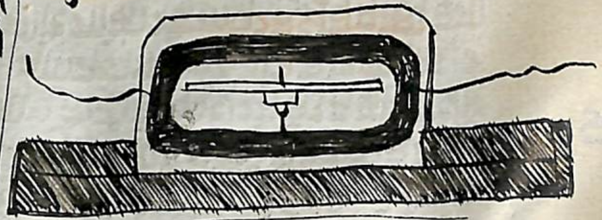
है ॥३३॥ जब इस पात का मत्स्य कही हुई रीति के अनुसार ब
नकर तैयार हो जावे तो कीली पर धरने से उसका आप से
किसी ओर को भ्रमण न होगा अर्थात जिस दिशा को धर
दिया जायगा उसी दिशा को रहेगा परंतु ध्रुवमत्स्य बना
ने के लिये उसको इस पात के बनाए चुंबक पर रगड़ने
से उस में भी चुंबक की शक्ति उत्पन्न हो जाती है इस अव
स्था में जो उसको कीली पर धरेंगे तो ध्रुवमत्स्य आप ही
भ्रमण करके उत्तर और दक्षिण में जो ठहरेगा और इस अ
वश्य कृता के समय मत्स्य समेत कीली को पलट के ऊप
र लच्छी के भीतर सरकाने से मत्स्य लच्छी के नीचे छिप जा
यगा इसलिये कि लच्छी उत्तर और दक्षिण धरी गई है चुं

चक की शक्ति के देने के पीछे जब मत्स्य कीली पर धरा जायगा तो वह थोड़ा सा उत्तर के
सिर की ओर किंतु इस सिर पर मत्स्य में कुछ चिह्न कर देना चाहिये झुकेगा और उत्तर
और दक्षिण में बराबर तुलेगा इसके कारण
हैं बराबर करने के लिये दक्षिण के सिरे पर
जितनी चाहिये लाख लगा देते हैं और एस्वरू
प मत्स्य और लच्छी के लिये जाते हैं॥ ३०॥
जो कि ओक बिजली के स्थान में ध्रुव मत्स्य की
गति जाननी आवश्यक है ऊपर के कहे प्रबं
धके अनुसार निरंतर उत्तर और दक्षिण में
लच्छी के नीचे ठकार दिया है और इसीका
रण उसकी गति कठिनता से देखने में आ
ती है परंतु अच्छी तरह दिखाई देने के लि
ये मत्स्य के बीच में उसके नीचे की ओर स्वेत
कागज का एक दर्शक जो मत्स्य के साथ स्वस्तिक स्वरूप बनाकर स्थिति की अव

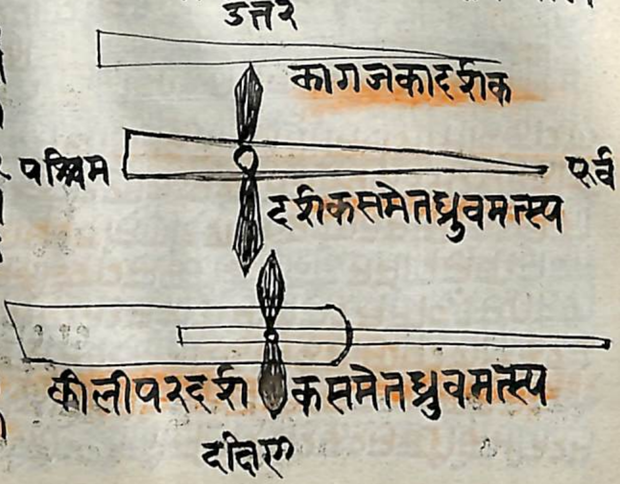
लच्छी के भीतर ध्रुव मत्स्य



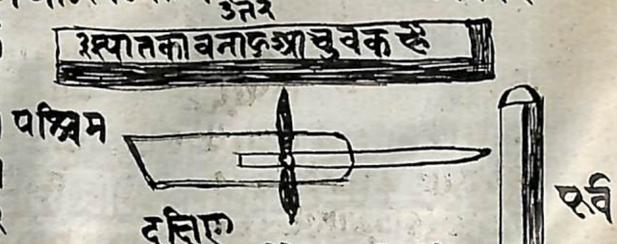
ध्रुव मत्स्य समेत लच्छी पट्टी पर धरे हैं



स्यामें पूर्व और पश्चिम में रहता है लाख से चिपका देते हैं यह दर्शक दो इंच लंबा॥
और एक सिरे पर इंच का आठवां भाग चौड़ा और दूसरे सिरे पर नोकदार अर्था
त सूची होता है मत्स्य में उसको इस ढब से लगाते हैं कि इसका चौड़ा सिरा मत्स्य
के मध्य में जहां वह टच पेका जाता है
नोकदार सिरे की अपेक्षा बहुत पास
रहता है इससे मत्स्य एक ओर से
भारी होकर अपने अमल में कुछ
अंतर उत्पन्न न करे दर्शक का चौड़ा
सिरा सूई के पश्चिम ओर रहता है
और नोकदार सिरा उसके पूर्व की
दिशा में जैसे कि नीचे के स्वरूप में
से प्रगट दिखाई देता है॥ पांचवें
चुंबक का वरनन करा जाता है॥



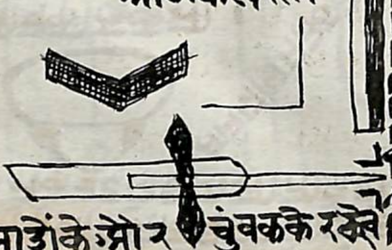
॥३५॥ जब मत्स्य में दर्शक लगाकर और उसे कीली पर धरकर लच्छी के भीतर स
र को ले दे तो इस कारण से कि बिजली का स्वाभाविक तत्व जो पवन और बादल आदि
में भरा है और बहुधा अपने अनुमान में बदलता रहता है मत्स्य पर शक्ति करके
उसको एक अवस्था में ठहरने नहीं देता परन्तु उसको डामाडोल रखता है इस्पात का
कृत्रिम चुंबक चौकी पर मत्स्य के एक सिरे की ओर लच्छी के मुंह के समीप ले वा ले बार
सरीते में धरते हैं कि चुंबक का उत्तर का ध्रुव दक्षिण दिशा में आया तो मत्स्य के ध्रुव की
ओर और चुंबक का दक्षिण ध्रुव उत्तर की दिशा में आया तो मत्स्य के उत्तर ध्रुव की ओ
र हो इस युक्ति से मत्स्य को उत्तर दक्षिण में थोड़ी बहुत थिरता मिल जाती है कारण
यह है कि चुंबक और मत्स्य के मिलने के
ढंग में आकर्षण होता है यह इस्पात का
चुंबक घः इंच लंबा आध इंच चौड़ा और पा
व इंच मोटा होता है और उसमें चुंबक की श
क्ति डालने की यद्यपि बहुत सी युक्ति हैं पर



तुहफ़ा ८७ के अनुसार भी बन सकता है और यह स्वरूप चुंबक और उसके धरे जा

नेके स्थानका है॥ छटे आउँका वर्णन॥ ३६॥ लक्ष्मी के पर्व के मुख्य और चुंबक के बी
च में दर्शक के नोकदार सिरे के दोनों ओर स्वेचों के ऊपर सीसे की टोपी आउँ धरी जाती है
उनसे यह लाभ है कि जब दूसरे शहरों की बाउ में बिजली की शक्ति विशेष दोनों से उस
स्थान के मत्स्य की बढ़ती तीक्ष्णता और बल की गति होय तो ये आउँ दोनों ओर से द
र्शक की एक होकर नियत मार्ग में हो उसका भ्रमण होने देवे ये आउँ सीसी की पतली
पत्ती ~~की~~ से जो आध इंच लंबी और पाव इंच चौड़ी होवनी है उस पत्ती के बीच में
से इतनी हटी रहे है कि जब एक सिरा पत्ती का चोंकी पर धरा जाय यह सिरा उस पर ठहरा
हो जाय जैसे नीचले स्वरूप है॥ सातवें ढकने का वर्णन॥ ३७॥ भरत खंड में बहुधा

आउँ के स्वरूप



आउँओं के और चुंबक के रखने

बायु बलवान और तीक्ष्ण चला करती है और इ
सके विशेष पर्व के कारण से भी कमरे में वायु चल
ती रहती है इस कारण मत्स्य और दर्शक बहुधा हि
ला करते हैं इसके रोकने के लिये इतना बड़ा काच
का ढकना जो लक्ष्मी और दर्शक और आउँ को
ढक लेवे चोंकी पर धरा जाता है परन्तु इस पात्र का
बनाओ और चुंबक ढकने से बाहर रहता है बहुधा

काचकागोलटंबिलरजोपांचइंचकेलगभगचौडाऔरतीनइंचकाऊंचाहोताहैढ
कनेकेबदलेधराजाताहैटंबिलरआदिकेस्वरूपनीचेलिखाजाताहै॥७८॥दू



काचकाढकना

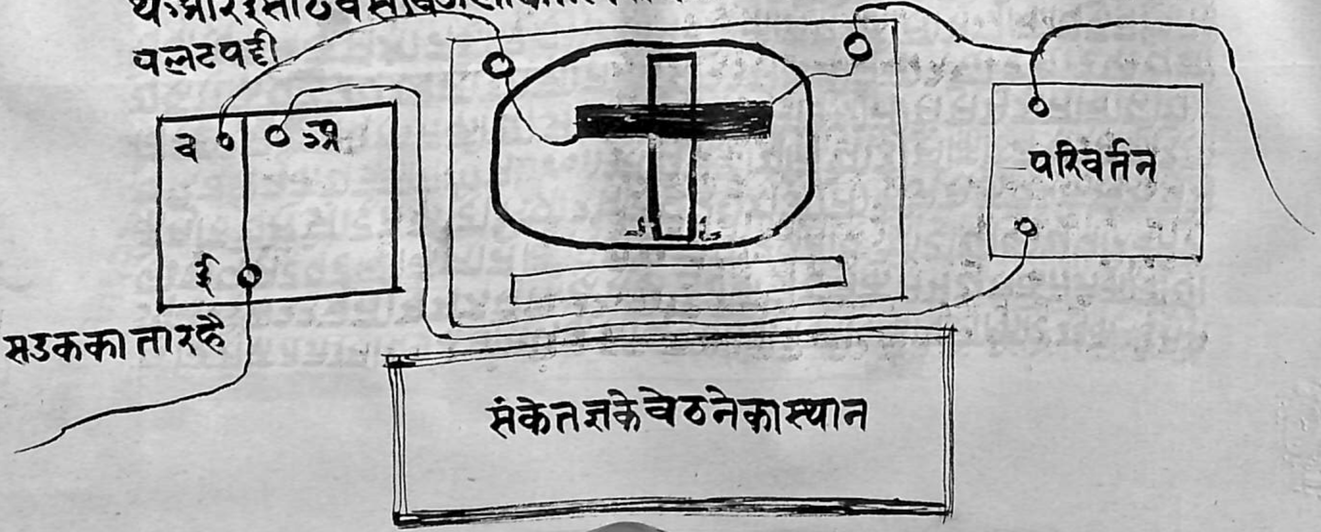
तामकीनलीमेंतरकेल



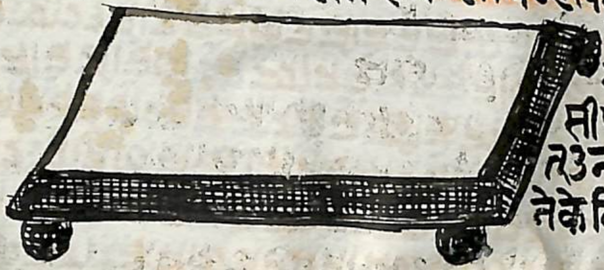


तकेयंत्रकेखंडोंकावर्णनसेपरिक्रुआअबके
वलइतनालिखनाशेषहैकियहचौकीजोऊ
परकेकहेहुएसबयंत्रोंसेसजीगईहैपलटप
हीकोदाहिनीओरअर्थातउससेउत्तरकीदिशा
मेंमेजपरइसठवसेधरीजावेकिलट्ठीकेमु
हपूर्वऔरपश्चिममेंरहेंफिरलट्ठीकेदाहिन
केसिरेकेतारकोअर्थातउससिरेकोजिससेता
रकालपेटनाप्रारंभहुआहैपलटपहीकीदूस
रीखूंटी(च)केतारकेसाथअर्थातउसखूंटी
केतारकेसाथजिससेमूलदशामेंपलटपही
कीकमानीनिरंतरमिलीरहतीहैमिलादेतेहैं
औरलट्ठीकेतारकेदूसरेसिरेकोबढाकरखा
हेधरतीमेंगढहागाडदेतेहैंचाहेबाउकेअंत

के एक तार के साथ जो धरती में गड़ा गहरा होता है मिला देते हैं इस ढब से बिजली की शक्ति जो सडक के तार और पलटपट्टी पर होकर लच्छी के तार के एक सिरे पर आती है लच्छी के सब तार अर्थात् पचास फुट तार में से ध्रुव मस्तक के सब और कई बार चक्कर करके लच्छी के तार के दूसरे सिरे के मार्ग से धरती में पहुंचकर नीचे नीचे ही सब स्थान में पहुंचती है जहां से वह शक्ति वास्ते समाचार भेजे गये थे और इसी ढब से बिजली के तत्व का चक्कर रहता है ।।७८।। इस यंत्र का मेला

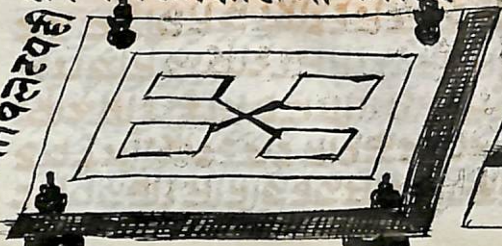


है कि संकेतज्ञ इसी यंत्र के सामने कुर्सी पर बैठकर दर्शक की चालों को देखकर उससे
अक्षर और रचना समझ लेता है संकेतज्ञ के बैठने के समय संकेतज्ञ का बांया
हाथ पलटपट्टी की कमानी की घुंडी से लगा रहता है और दायां हाथ परिवर्तन
के मूठिये से संजोइत की दाईं ओर मेज पर धरा जाता है जैसे ऊपर के स्वरूप में
परिवर्तन के यंत्र का वर्णन ॥४०॥ इस यंत्र की युक्ति थोड़ी ही कठिन है इसकारण
विस्तार सहित वर्णन किया जाता है इसको सावधानी से समझना चाहिये॥
यह एक पटले पर बनाया जाता है और उसके नीचे चार छोटे छोटे पाये नी
चे के स्वरूप के समान होते हैं ॥४१॥ पटले की ऊपर की सामग्री का यह वर्णन है



पहिले इस पटले के चारों कोनों पर
खूंटियां उसी प्रकार की लगती हैं जै
सी पलटपट्टी के यंत्र की कही गयी थीं
उनके बीच में एक आड़ा छड़ तार डाल
ने के लिये होता है और एक ... पर खड़ा

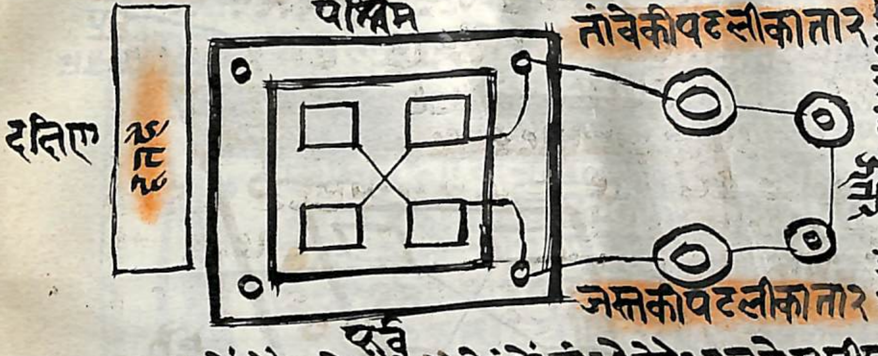
पेचदार छेद उसके पेच से मैं तें तार के रखाने के लिये होता है दूसरे पट ले के बीचो बी
च में एक चोखुडा पत्की ओर सखील लकडी का चार इंच के वर्ग का और दो इंच मोटा ल
गाया जाता है ॥ ८ ॥ इस चोखुडे के ऊपर की ओर चार चोको घर एक एक इंच
चौकोर और आधा आधा इंच गहरे खोदे जाते हैं घरों में आपस को एक इंच की दूरी
रहती है चोखुडे के किनारे से आधा इंच का चोखुडे के आमने सामने के कोनों के
दो दो घरों में तांबे का तार लगाया जाता है इस ढब से कि तार का एक सिरा चोखु
डे के एक घर में भीतरी ओर के कोने में खुला रहता है और उसी तार का दूसरा सि
रा चोखुडे के सन्मुख के कोने के घर के भीतरी कोने में खुला रहता है नीचे के स्व
रूप में जैसा कि लिखा जाता है ॥ परंतु कहे हुए तारों के लगाने में एसी सावधानी
चाहिये कि वे एक
दूसरे से न मिल जा
वें नहीं तो जो बिज
ली की शक्ति उनके द्वा
रा एक घर में दूसरे घ





रमेंपडुंचाईजातीहैवहमार्गमेंएकदूसरेसेमिलकरखंटीअपनेबराबरकेघरमेंला
टपडुगीऔरदूसरेतारकेमार्गसेधरतीमेंपडुंचकरअपनाचक्करपूराकरलेगी
औरफिरमार्गकोजानेचलेगी॥७॥ऐसेचौखडेकेउत्तरकेदोघरमेंदोऔरतारोंकेसिरे
लगेहोतेहैंऔरउनतारोंकेदूसरेउनघरोंकेसमीपकीखूंटियोंकेनीचेकीओ
रजलेरहितेहैंऔरइनखूंटियोंमेंसेउत्तरपश्चिमकीखूंटीमेंतांबेकीपटली
कातारऔरउत्तरपूर्वकीखूंटीमेंजस्तकीपटलीकातारआकरदेवताहैइस
कारणसेपहिलेघरमेंकाचकीविजलीकीशक्तिऔरदूसरेघरमेंलाखकीवि
जलीकीशक्तिउत्पन्नहोतीहैचौखडेकेचारोंघरोंमेंतिमूलपारदियाजाता
हैजिससेकिउनतारोंकीशक्तिजिनकाएकसिराखूंटियोंसेमिलाहैऔरदूस
रासिराउत्तरकेघरोंमेंआकरमिलाहैभीतरीकोनोंकेतारोंकेमार्गसेसन्मुख
केघरोंमेंपडुंचजावेइसयुक्तिसेंप्रयोजनयहहैकिउत्तरपश्चिमऔरदक्षिण॥
औरपूर्वकेघरोंमेंकाचकीविजलीऔरउत्तरऔरपूर्वऔरदक्षिणऔरपश्चि
मकेघरोंमेंविजलीकीशक्तिसमयपरपाईजातीहैपरिवर्त्तनकायंत्रदूतकेयं

भके उत्तर में और खाउ के दक्षिण में धरा जाता है और उनके धरने का क्रम है।



॥(७)॥ चार पेचदार खूंटे यों और एक चौखउ के विशेष जिनका ऊपर वर्णन हो चुका है परिवर्त्तन की पटली पर दो पातल के खूंटे साठ चार रेचे ऊंचे चौखउ की दक्षिण दिशा में उन स्थानों पर जो इस स्वरूप में देख जाते हैं दोनों खंभों और उनके समीप के कोनों की खूंटियों के नीचे तार जुड़ा होता है स्वरूप आगली पृष्ठ पर लिखेंगे॥(८)॥ दक्षिण और पूर्व की खूंटी में वह तार आकर दबता है जो पलट पट्टी की एक खड़ी से मेज के नीचे नीचे चला जाता है और दक्षिण पश्चिम की खड़ी में किसी लंबे तार का

ॐ वि २२

नोकदार कवडियां पहुनाई जाती है पूर्व की ओर की कुवडी तो तो पीतल की लाठ
ही पर पहुनाई जाती है पर पश्चिम की कुवडी आबनूस वा रूयी दांत की छल्ले प
र जो लाठ पर उस ओर को चढाया जाता है पहुनाई जाती है और इस छल्ले से य
ह लाभ है कि कोई पदार्थ जो बिजली के प्रवेश के योग्य न हो वह दोनों कुवडियां
के बीच में आ जावे तो बिजली का तत्व जो एक कुवडी में आवे पीतल की लाठ पर
होकर दूसरी कुवडी में न पहुंचे और रबड़ भी और लाठ और छल्ले के ए स्वरूप है

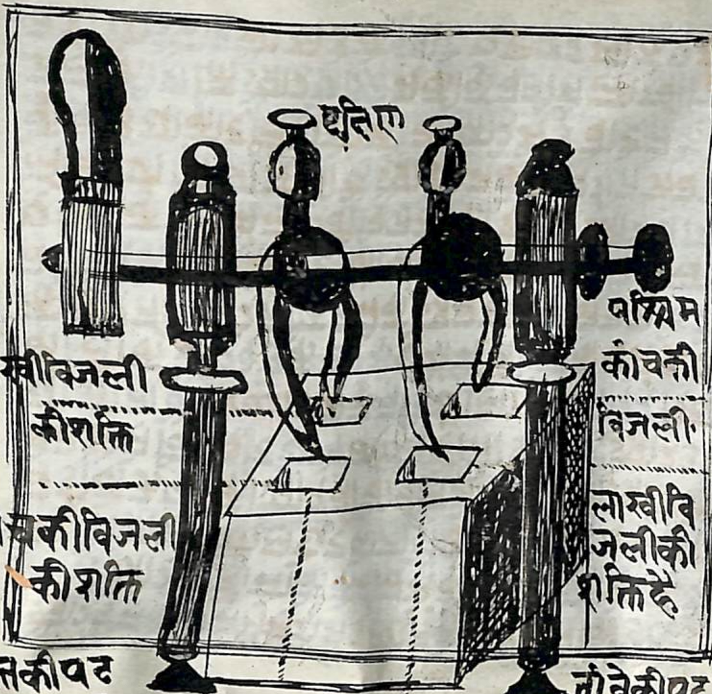




॥४८॥ पीतल की कुवडी इस खंड स्वरूप की होती है

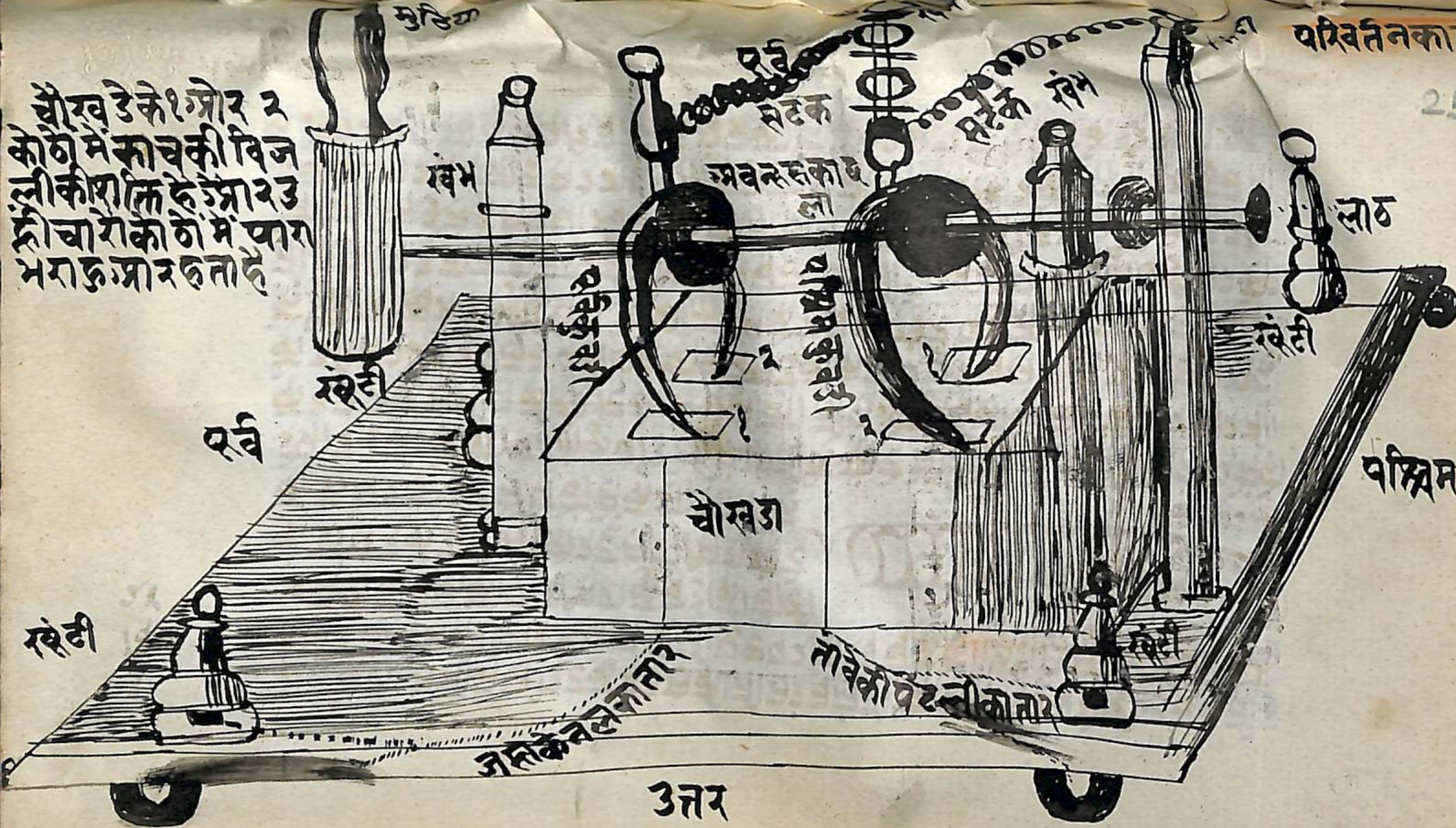
और उस के दोनों सिरों में इस्पात के कांटे वा नोकें डेढ़ डेढ़ इंच के लगभग लंबी लगी हो
ती हैं और दोनों नोकों के बीच में दो इंच की दूरी होती है और कुवडियों के बीच में ऊप
र को और जो गोल छेद होता है उस में लोहे के वा लाठ के ऊपर पहना दी जाती है कु
वडी के ऊपर की ओर वीचो वीच में एक चौडी आडे गोल छेद और कसने वाले पेच स
मेत जैसे कि रहटियों में वर्णन होता आ है और उस में सदक का तार एक सिरा दवा
या जाता है ॥१४८॥ जब कुवडियां लाठ के ऊपर स्थिर अवस्था में होती हैं तो उन
की नोकें चौखटे के चारों घरों में वीचो वीच में ऊपर से आध इंच की दूरी पर लटक
का करती हैं परंतु फिरने की अवस्था में जब मुठिये को दाहनी ओर हिलाकर कु
वडियों के उत्तर के कांटों को पारे में जो चौखटे के चारों घरों में भरा है डुबो देते हैं तो
पूर्व की कुवडी में लाखी विजली की शक्ति और पश्चिम की कुवडी में कांच की विज
ली की शक्ति आ जाती है और उन के विपरीत जब मुठिये को बाईं ओर घुमाकर
कुवडियों को दक्षिण नोंकों को पारे में डुबो देते हैं तो पूर्व की कुवडी में कांच की वि
जली की शक्ति और पश्चिम की कुवडी में लाखी विजली की शक्ति आ जाती है कु
वडीयां और चौखटे के आगे परस्पर स्वरूप यन्त्र के नकशा में लिखा जाता है

ॐ
वि
२७



॥५०॥ इदरनेलीग्रवस्थामें
यहआवश्यकहैकिलाठइस
रीतसेरहैजिसमेंनोकेकुवडियों
कीपारेकेघरोंमेंडुबीहुईरहैवि
नाडुबायउसमेंनडुवेऔरकु
वडियोंऔरखूंटोंमेंकिसीप्र
कारसेयोगहोजावेजिससेकु
वडियोंकीविजलीखंभोंपरही
पहुंचजावे इनलांभोंकेलिये
दोसटकोंकाकामपडताहैऔर
उनकेबनानेकीयहक्रियाहैपा
वइंचकेलगभगमोटीगोलरूल
परपीतलकामोटालचकदार
तारपेचवांनहेकीसमानल
पेटकरउसकीतीनइंचलंबी।

चौखडे के १ ओर २ कोठो में काच की बिजली की शक्ति है ३ ओर ४ इन चारो कोठो में पारा भरा हुआ रहता है



ॐ
वि
२५

नह्चे की समान लपेटकर उसकी तीन इंच लंबी और आध इंच मोटी लचकती कु
ई सटक बनाते हैं स्वरूप पिछली पृष्ठ पर लिख चुके हैं ॥ ७१ ॥ इस सटक का स्वरू
प ये है सटक का एक सिरा कुंडली की चोटी
के ऊपर के छेद में और दूसरा सिरा खूंटे



के ऊपर के छेद में पेचों से कसा जाता है
और इसी के जो शक्ति कुंडलियों में आती है खूंटे में पहुंचकर नीचे के तार में हो
कर उनके समीप की खूंटियों में चली जाती है और वहां से तारों के द्वारा धरती
के भीतर और पलट पड़ी पर होकर सटक के तार पर चलती है प्रयोजन यह
है कि पश्चिम की कुंडली से जो शक्ति उसके संबंधी खूंटे पर जाती है वह सदा धर
ती के भीतर वा तलाव अथवा कूवे में चली जाती है और पूर्व की कुंडली पर से
जो शक्ति उसके संबंधी खूंटे पर जाती है वह पलट पड़ी के यंत्र पर होकर स
टक के तार पर जो दूसरे शहर तक लगा है चलकर शहर के हत पर पहुंचती
है और यह स्वरूप परिवर्तन के यंत्र का है ॥ ७२ ॥ परिवर्तन के यंत्र का यह

प्रयोजन है कि उसके कारण दोनों प्रकार की बिजली के तत्वों में से जो बाउ में उत्पन्न
होते हैं जिसको चाहे उसको सउक के तार पर दौड़ा कर दूसरे शहर के दूत में उस
की शक्ति पहुंचा दें वे और बदलने को बहुत शीघ्र केवल उंगली से हिलाने के
सहारे से कर सक्ते हैं अर्थात मुठिये को जो उंगलियों से दाहनी ओर हिला।
ने से तार पर लारवी बिजली की शक्ति चलकर दूसरे डाक घर के दूत के दर्शक को
दाहिने हाथ की ओर हिलावेगी और मुठिये को बाई ओर अगर ऐसे हिलाने
से तार पर की बिजली की शक्ति चलकर दूसरे डाक घर में दूत के दर्शक को बांए हा
थ की ओर को हटावेगी और जब मुठिये को छोड़ देंगे तो सटक की लचक और
बल से कुबडियों की नोक के पारे से उठी रहेंगी और कोई शक्ति इस ओर की सउ
क के तार पर न होगी फिर इस दशा में दूसरे डाक खानों में अधिकार रहेगा
कि वे अपनी बाउ की शक्ति तार पर चला के जो समाचार चाहें भेजें इस रीत बा
री बारी से दोनों ओर से के समाचार आया जाया करेंगे और कुछ विघ्न न पडे
गा इस युक्ति से यह भी प्रगट है कि सउक के तार पर सदा उसी प्रकार की बिजली
की शक्ति जायगी जो पूर्व की कुबडी में आती है और पश्चिम की कुबडी की शक्ति

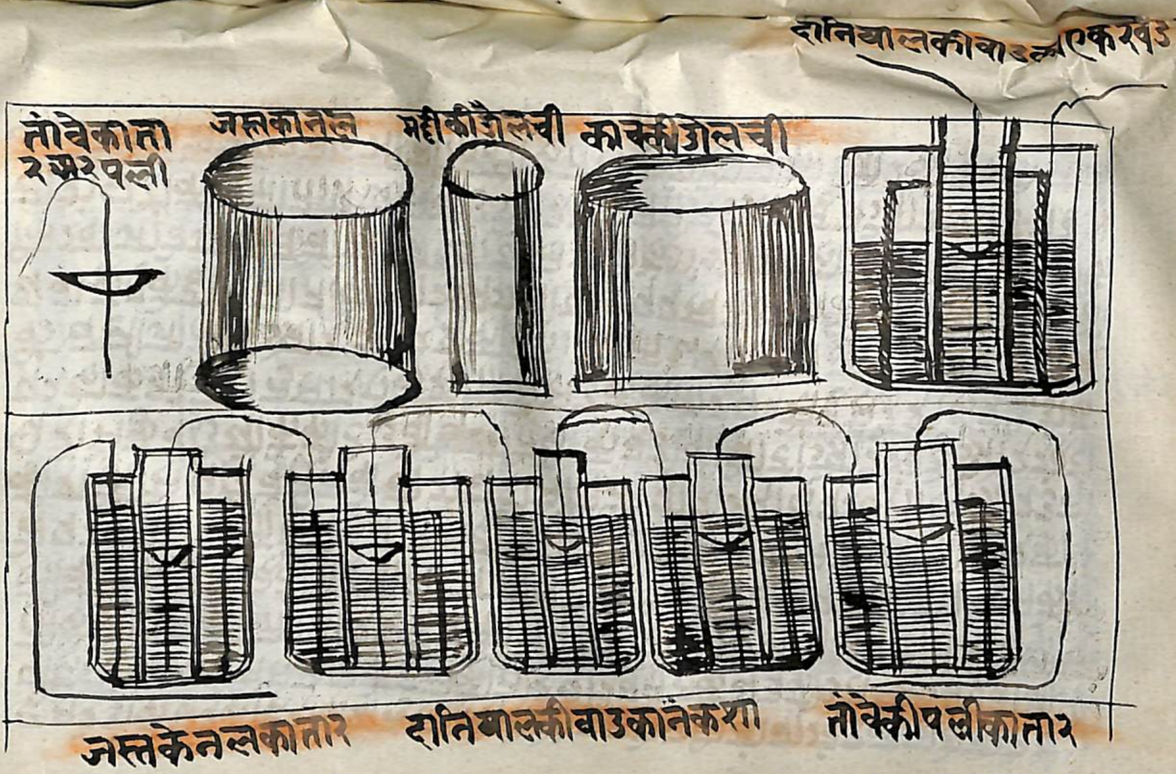
ओ
वि
२५

निरंतर धरती में कुए चाहे तलाव में के मार्ग से जाया करेगी ॥ चौथे वाउ ॥ ५७ ॥ वाउ
उत्पादक यंत्र उसको कहते हैं जिस में से विजली का तत्व उत्पन्न करके उसको सड़
क के तार पर चलाते हैं प्रथम एसे यंत्रों का वर्णन हो चुका है जिन से विजली का त
त्व उत्पन्न किया जाता है अर्थात वाटली के [illegible]भ रूपी खंभ का और उलचियों
की आदी वाउ का परंतु इस वाउ में एक बड़ी हानि यह पाई गई है कि इसकी शक्ति
एकसी नहीं रहती है अर्थात प्रारंभ में इसकी शक्ति बहुत बलवान होती है और
अंत को होते होते थोड़े से समय में सब नाश हो जाती है और कारण इसका य
ह है कि तेजाब वा द्रव्य की तीक्ष्णता से जसद गलकर तांबे की पटली पर कलई
के समान जम जाने से तांबे की पटली को भी जसद की पटली के समान कर दे
ता है और जो शक्ति जुदी जुदी धातों के मिलाने से उत्पन्न होती थी फिर नहीं
होती है जो कि इसके दोष से ठीक विजली के काम में बड़ी हानि होती है और अब
हां ऐसी वाउ आवश्यक है जिसकी शक्ति सदा एकसी बहुत दिन तक स्थित रहे
इस कारण ठीक विजली के स्थान में जो वाउ लगाई जाती है उसके बनाने की

युक्तिउसवाउकेजिस्कादफा३१मेंवर्णनहुआहैयाउमताहै॥५७॥प्रगटहैकि
प्रत्येकडोलचीकोजिसमेंजसदऔरतांवेकीपटलियांकेजोडरहतेहैंखंडक
हतेहैंइसरीतकेदोवाविशेषखंडोंकीपंक्तिकोवाउकहतेहैंबुद्धिमानोंनेकईप्रका
रकीवाउएकसीऔरहठशक्तिकीवनाईहैउनमेंसेएककावर्णनजोहिंदुस्तान
मेंसवजगहैऔरयाउव्ययसेवनसक्तीहैनीचेलिखाजाताहैएकखंडमेंजो
जुदीजुदीधातोंकीपटलियांमिलाईजातीहैउनमेंसेएकसदाजस्तकीहो
तीहैऔरदूसरीचाहेतांवेकीचाहेचांदीकीचाहेप्लाटीनमकीचाहेकोलेकी।
होतीहैजिसवाउकावर्णनहमकरतेहैंउसकोदानियालनामविद्वाननेवनाया
है॥५५॥इसवाउकेएकखंडमेंपांचवस्तुइसरीतसेहोतीहैकाचकी१डोलचीरज
स्तकानलमहीकीडोलची॥३॥तांवेकातार॥४॥औरपलीद्रवद्रव्य॥५॥औरउन
अवयवोंकीयुक्तिइसरीतपरहैकिकाचकीडोलचीडोलचीकेभीतरजस्तकानल
धराजाताहैइसकेदोनोंमुंहखुलेऔरएकमुंहपरतांवेकातारझलाहोताहै॥
औरजस्तकेनलकेभीतरमहीकीडोलचीजिसकानीमेंएकमुंहवंदहोताहैदोर
वचाउीऔरचैढ़चऊंचीहोतीहैधरीजातीहैऔरमिहीकीडोलचीकेभीतरतांवे

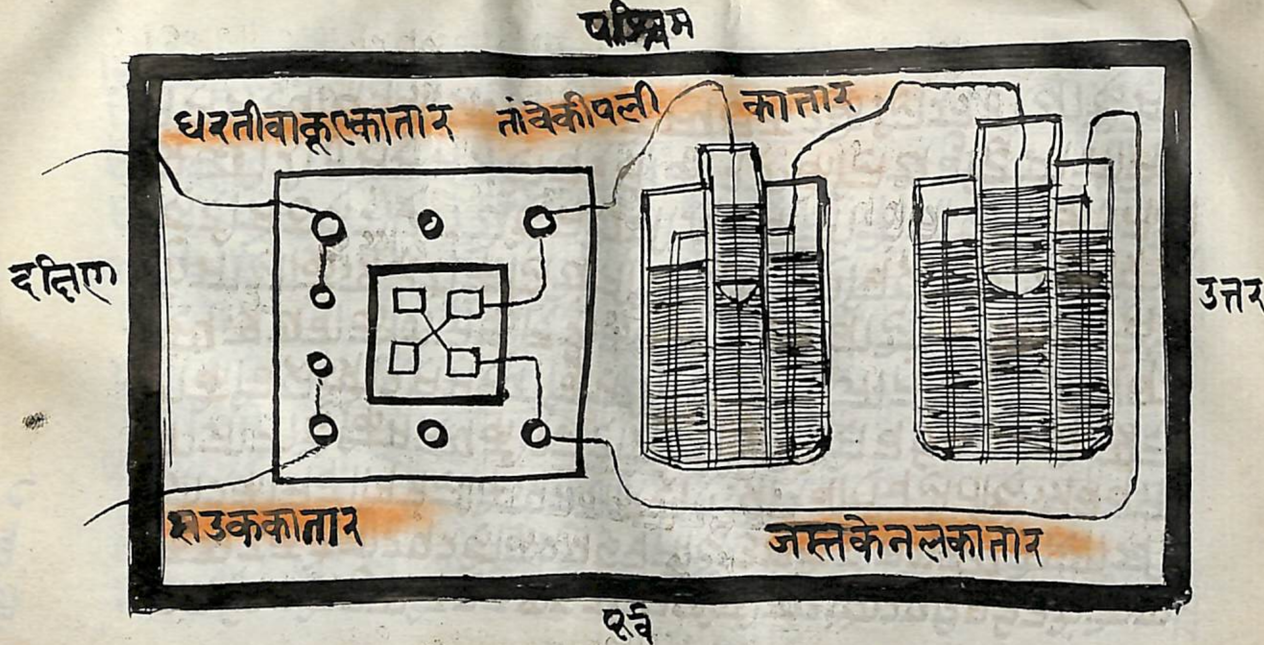
ॐ
वि
२६

कातारजिसमेंएकप्यालीपलीकीतरहकलीहोतीहैडालाजाताहैइसप्यालीपर
थोडीसीनीलेथोथेकीकलमेंवाउलियाधरकरकाचऔरमिट्टीकोदोनोंडोलचियों
मेंऊपरसेंआधरेचकीलगभगहरीतकपानीभरदियाजाताहैऔरएकडोलचीके
पलीकेतारकोदूसरीडोलचीकेजस्तकेनलकेतारकेसाथमिलादेतेहैंजोकाचकीडो
लचीकेपानीमेंथोडासानोनमिलादेतेहैंतबवाउकीशक्तिअधिकपाईजायेगीअ
रतोवेकीपलीपरइतनीनीलेथोथेकीडलीधरनीचाहियेकिमिट्टीकीडोलचीका
पानीनीलेरंगकादीखपडेजबतकभीपानीकारंगपीलापीलाहोनेंसेशक्तिन्यूनहो
जावेतोथोडेसेनीलेथोथेकेटुकडेऔरडालदेनेचाहियेऔरएकअठवाडेकेपी
छेडोलचियोंकापानीबदलदेनाऔरपटलियांआदिकोधोडालनाआवश्यक
हैइसीरीतकीबाउवरुधाहिंदुस्तानकेडाकविजलीकेस्थानोंमेंकाममेंआतीहै
क्योंकिइसकीशक्तिनीलेथोथेकेघटानेवढानेसेंकिवहहिंदुस्तानमेंसवजग
हवरुतहीमिलसक्ताहैबदलसक्तीहैऔरवहहठऔरदेरतकठहरनेवाली
भीहै॥५६॥यहवाउपरिवर्तनकेयंत्रकेदाईऔरअर्थात्उत्तरकीदिशामेंधरी
जातीहैऔरइसमेंजितनीआवश्यकताहोअर्थात्सडकके तारकीलेवाईअथवा


दोनियालकीबाउलएकरबड
तांबेकाता
२अरपली
जस्तकानल
मट्टीकीडोलची
कांचकीडोलची
जस्तकेनलकातार
दोनियालकीबाउकानेकरा
तांबेकीपतीकातार

ॐ
वि
३७

दूसरे डांक घर की दूरी के अनुसार दो से सौ तक डोलचियां वा रखे उलगाये जाते हैं॥
पहिली डोलची में से जस्त के नल का तार परिवर्त्तन के यंत्र की उस खूंटी में दबाया जा
ता है जो उस के उत्तर और पूर्व के कोने पर है और पिछली डोलची में से तांबे की प
ली का तार उस खूंटी में दबाया जाता है जो परिवर्त्तन के ऊपर और पश्चिम के को
ने पर है इस युक्ति से यह वाउ सदा बिजली की दोनों अर्थात् लाखी की ओर कांच
की शक्तियों से परिवर्त्तन के चारों घरों में जिनमें पारा भरा है रखती है और उन
घरों में कुवड़ियों के कांटे डुबो [redacted] ते हैं कुवड़ी की चोटी और खूंटे और खूंटी
प्रकारकी पर होकर इच्छानुसार एक शक्ति को सड़क के तार पर से दूसरे स्थान के डांक
को चली जाती है और दूसरे प्रकार की शक्ति धरती में तलाव अथवा नदी अ
थवा कूए के द्वारा जाती है और अगली पृष्ठ पर स्वरूप परिवर्त्तन और वाउ का
लिखा जावेगा अब चौथा अध्याय लिखते हैं ॥४॥ यहां तक डांक बिजली कि
चारों घरों का वृत्तांत अर्थात् वाउ और परिवर्त्तन और दूत और पलट पहीये
का उन को मेज पर वह भी युक्ति सहित संपूर्ण हो चुका और अब सजे जाते



पश्चिम
धरतीवाकूएकातार
तांबेकीपली कातार
दत्तिण
उत्तर
मउककातार
जस्तकेनलकातार
पूर्व

का वर्णन होचुका कि एक म्होटर विजली की वाउ ओर परिवर्त्तन सें जो शा-
क्ति म्सउक के तार पर होकर पहुचती है उसके ध्रुव मत्स्य को लाखी
ओर का चकी विजली के अनुसार दाए ओर बाए चलती है अब बत्ता-
या जाता है कि मत्स्य की इन दोनों दी चालों से वर्णमाला के अक्ष-
रों के चिह्न ओर समस्या किस रीत सें जानी जाती है ॥५८॥ ध्रुवम-
त्स्य अथवा कागज की दर्शक की दाई वांई चालों के मिलाने सें व-
र्णमाला के अक्षरों के लिये नीचे लिखे हुए चिह्न अंगरेजी ओर
हिंदी मे ठहराए गये हैं नये सीखने वालों को चाहीये कि उनको
अच्छी रीत सें समझ लेवें इसी कारण के लिये बुद्धिमानों ने इ-
स समस्या यंत्र को प्रगट करके स्पष्ट करके लिखदीया है सो

स्नमस्पायंत्र

संख्या	समस्या	अंग्रेजी वर्ण	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
१	/	A	अ	१३	\\\	N	न
२	//	b	ब	१४	\\\\	O	उ.म
३	///	C	स्न	१५	/\	P	प
४	////	D	उ	१६	/\\	Q	क
५	\/	B	इ	१७	/\\\	R	र
६	\///	6	फ	१८	/\\\\	S	स
७	\////	O	ग	१९	/\/	T	ट
८	\////	H	ह	२०	//\\	U	व
९	\/\	II	ज	२१	\//	W	व.
१०	\\//	K	क	२२	\\/	X	ह्र
११	\	T	ल	२३	\\\/	Y	य
१२	\\	M	म	२४	\\\\/	Z	ज

उहे छोउ
^ यह वि
द्र समाचा
र समाप्तिका
है और ४
हं का गे और
^ यह ना
का है। १५८।
ये पहिले
जो चिह्नलि
खे गये है।
वे अंगरेजी

30

॥ऐसा अक्षरों के लिये वहुत उचित है इसलिये कि उनका स्वरूप भी अंकों से मिलता है
और यही चिह्न हिंदुस्तान की डाकघरों में काम में आते हैं परन्तु हमारी जान में
देवनागरी अक्षरों के लिये नीचे लिखे हुए चिह्न उचित हैं इन में किसी अक्षरों के
बनाने में पांच वेर से अधिक ध्रुव मत्स्य वा दर्शक नहीं हिलाना पडता॥६०॥
ऊपर लिखे हुए चिह्न अच्छी तरह ध्यान में आने के लिये एक उदाहरण लिखा
जाता है कल्पना करें कि आगरे के व्यापारी रामरतन ने कलकत्ते वाले अप
ने गुमास्ते पन्नालाल से पूछना है कि वहां रूई का क्या भाव है तो वह डाकघ
र में जाकर वहां के मालिक से अपना व्योरा कहेगा और मालिक के हुकम से व
ह समस्याज्ञ जिसकी मेज में कलकत्ते का तार लगा है उस व्यापारी के समाचार
को इस प्रकार लिखके अपने साहमते रकेगा॥ आगरे से रामरतन शाहूकार
की तर्फ से उसके गुमास्ते पन्नालाल के नाम कलकत्ते को तुमारे यहां आज दिन
रूई का क्या भाव है फिर वह समस्याज्ञ बाए हाथ से परिवर्तन के मुठिये की लगा
भर एक पलतक दाए वाए जलदी जलदी हिलाकर कलकत्ते के समस्याज्ञ को सा

वर्णन करेगा कि मैं कुछ समाचार भेजा चाहता हूं एक पलके पीछे वा उससे पह
ले ही आगरे का समस्यात्र परिवर्तन के मुठिये को ठहरा देगा और बाए हाथ से
ओ पलट पहीकी कमानी को दबाए हुए था उसे भी छोड़कर अपने हस्त के दर्शक
को देखने लगेगा जो उस समय कलकत्ते के समस्यात्र को अपने हस्त के दर्शक
पर दृष्टि स्थिर ता वह भी इसी प्रकार से बाए हाथ से पलट पहीकी कमानी बाए के
और दाहिने हाथ से परिवर्त्तन के मुठिये को एक पल तक दाए बाए जलदी ज
लदी हिलाने से आगरे के डाकघर के दर्शक को कंपा के जतलावेगा कि मैं
सावधान हूं तुम समाचार भेजो और जो वह उस समय असावधान हो अर
यात उसका अपने हस्त के दर्शक की चाल पर ध्यान नहीं है तो आगरे का सम
स्यात्र के तीन वार वा अधिक वार इसी प्रकार किये जावेगा जब तक कि कल
कत्ते का समस्यात्र आने वाले समाचार के लिये सावधान होकर आगरे के
समस्यात्र को अपनी सावधानी लिखक एक्रम के अनुसार न जतला देगा और
इस प्रकार एक पल वा जैसी आवश्यकता हो उससे कम तीव छ्री देर तक परि

(31

उं
वि
३०

वर्त्तनकेमुठियेकों जलदीजलदीहांथेचांयेहिलाकेदूसरीजगहकेसम
स्याज्ञकेसावधानकरनेकोंअंगरेजीमेंरोलभेजनाकहितेहेंउनका
व्यारायहहैकिहिंदीवर्णमालाकेमूलअक्षर ४८ औरतीनसंयुक्त
अक्षरहैंक्षत्रज्ञऔरदो ड ढ औरवहुधाहिंदीअक्षरोंमेंकभीफारसी
कोलवजयअनेशब्दलिखनाआनपडेतवउनशब्दोंकेलिखनेकेलि
ये ए अक्षर ॥ ज़ ॥ क़ ॥ ग़ ॥ ख़ ॥ इनकेसिवाय चार ४ समस्या औरहैं
सोअथवातोएभीआवश्यकसमाचारहैंऔरसमाचारकीसमो
सिकाएसवमिलके ६२ चिह्नचाहिये सोवेइसप्रकारसेंजाननाउ

चितयाअनजरूरहै॥ वोलचाल
मेंजोअक्षरवहुधाआतेहैंउनकेवि
शेषकामनहीपडताहैउनकेचि
ह्नवहुतसीचालकेहोतेहैंअवजो
समस्याहिंदीअक्षरोंकीवनाईहैंसो

२ चिह्न एकएक चालकेहैं
४ चिह्न दोदोचालकेजानों
८ चिह्न तीनतीनचालकेहैं
१६ चिह्न चारचारचालकेहैं
३२ चिह्न पांचपांचकीचालके

	सं.	स.	वर्ण	सं.	स.	व.	सं.	स.	व.	सं.	स.	व.	सं.	स.	व.	सं.	स.	व.	सं.	स.	व.
स्वर	१	/	अ	११	/\/	अं	२०	\\\\/	घ	३०	/\\\	ढ	४०	\\/\	भ	संयोगीअः			५७	/\/\	ग
	२	\	आ	१२	/\	अः	२१	/\/\	ङ	३१	/\/\	ण	४१	\/\/	म	५०	\/\/	क्ष	५८	/\/\	क
	३	//	इ	१३	/\/\	ऋ	२२	//\\	च	३२	//\/	त	४२	////	य	५१	\/\	त्र	विशेषसम.		
	४	\\	ई	१४	\/\/	ॠ	२३	\\//	छ	३३	\\/\	थ	४३	\\\\	र	५२	/\/	ज्ञ	५९	\/	लें
	५	///	उ	१५	//\/	ऌ	२४	[illegible]	ज	३४	//\/	द	४४	//\	ल	विशेषवर्ण			६०	^	नो
	६	\\\	ऊ	१६	\/\/	ॡ	२५	\///	झ	३५	\\/\	ध	४५	\\/	व	५३	//\/	उ	६१	\/\	आवश्यकसमा
	७	//\	ए	व्यंजनहै			२६	\/\/	ञ	३६	\/\	न	४६	//\	श	५४	\\/\	ठ	६२	/\/\	समाचारकी
	८	\\/	ऐ	१७	////	क	२७	/\\\	ट	३७	/\//	प	४७	\\/	ष	ऊर्द्धवर्णहै			जोम	\	समाप्तिकी
	९	/\\	ओ	१८	\\\\\	ख	२८	\////	ठ	३८	\/\	फ	४८	/\\	स	५५	/\\/	ञ	मत्यादिहिंदी मेंबनाहै		
	१०	\//	औ	१९	///\	ग	२९	/\//	ड	३९	//\	ब	४९	\//	ह	५६	\//\	ख	गईहै		सो

डो
वि
३१

॥६१॥ दोनों ओर की सोल आने जाने के पीछे आगरे का समस्या समाचार के पहिले श
हर आगरे को इस प्रकार भेजेगा॥ कि वाए हाथ से पलट पट्टी की कमानी को दवा कर दा
हने अंगूठे के जोर से परिवर्त्तन के मुठिये को एक वेर वाए हिलाकर कुछ ठहर जायगा
यह पहला अक्षर ॥आ॥ समझा जायगा॥ फिर चार वार दांये और एक वार वाए इस प्रका
र मुठिये को पांच वार हिलाकर कुछ ठहरा दे और यह दूसरा अक्षर ॥ग॥ हुआ फि
र मुठिये को चार वार वाई और हिलाने और कुछ ठहरने से ॥र॥ अक्षर होगा इस
के पीछे दो वेर दांये और एक वेर वांये हिलाने से ॥ए॥ स्वर वा मात्रा जानी जायगी इ
स शब्द के पूरे होने पे कमानी और मुठिये को छोड के आगरे का समस्या अपने द
शा को देखेगा जो कलकत्ते का समस्या इस शब्द को समझ गया है तो वह वाये हा
थ से कमानी को दवा कर और दाहने हाथ से मुठिये को एक वेर वाए और दांये हिला
वे तो की समस्या वतला कर प्रगट करेगा कि मै इस शब्द को समझ गया हूं इसके पी
छे आगरे का समस्या दूसरे शब्द का आरंभ करेगा॥ जो कलकत्ते का समस्या इस श
ब्द को न समझा होगा तो वह एक दांये और एक वांये चाल से नहीं की समस्या करेगा औ
र उस से यह जतलावेगा कि इस शब्द को मैं नहीं समझा ऐसी व्यवस्था में आगरे का स

मस्यानउसीशब्दकोंदोतीनवारमेंजेगा।।वहांतककिजहांतककलकत्तेकासमस्या
ओंकीसमस्यानमेंजेगा।।आगरेकासमस्यानशब्दकेअंतपरठहरजायाकरे
।।जवतककिकलकत्तेकासमस्यानउसकोहोयानींकीसमस्याकावोधनकरा
वेगा।।६२।।जबआगरेकासमस्याशब्दकलकत्तेकेसमस्यानसेआगरेइसशब्दके।
संपूर्णहोनेपैहांकीसमस्यापावेगातवदूसरेशब्द।।से।।काआरम्भइसरीतसेंकरे
गा।किकमानीकोदवामुठियेकोएकवारदोयेंऔरतीनवारवायेंहिलाके।।सा।
औरकुछठहरनेकेपीछेदोवारदांयेऔरएकवारवाएंहिलाकर।।ए।।स्वरजत।
लावेगाऔरइससें।।से।।यहसमझेगा।।औरजवआगरेवालासमस्यानोक
लकत्तेवालेसें।।रा।।कीसमस्यापावेगातवतीसरेशब्दकाआरम्भइसरीतसेंक
रेगा।किकमानीदवाकेमुठियेकोचारवेरवांईऔरहिलाके।।रा।।काअन्तर।।
फिरवांईऔरएकवारहिलानेसें।।आ।।स्वरफिरएकवांयेएकदांयेदोबांये
एकदांयेइसप्रकारपांचवारहिलानेसें।।म।।अन्तरऔरचारवेरवांईऔरहि
लानेसें।।रा।।औरएकवारदाहिनेसें।।आ।।स्वरऔरदोवारदांयेएकवारवां
येऔरदोवारदांयेएपांचचालसें।।त।।औरएकवारवांयेदोवारदांयेऔर

वि एकवार बांये इन चारों चालों से ॥ ८ ॥ यह जतलाकर रहेगा और एक लकत्ते वा
लां ॥ ९ ॥ की समस्या भेजेगा तब फिर और समस्या भेजेगा तब फिर शाहूकार
३२ की समस्या इसी प्रकार से भेजेगा और पांच वा छे शब्दों के भेजने में भी यही
रीत करेगा यहां तक कि जहां तक अंत का शब्द है आवेगा और जो जब है के
समझने की समस्या कलकत्ते से आजवेगी तब आगरे का समस्या से एकवा
फिर र बांये और एक बार दांये एक वार बांये इन चार चालों से समाचार भेजेगा
ये की समाप्ति की समस्या भेज के जतलावेगा कि समाचार पूरे हुए और दों
नों ओर के समस्याओं को कुछ अपेक्षा न रहेगी ॥ १३ ॥ इस प्रकार समाचार
के आदि के तीनों शब्दों को सीखत रों के समझाने के लिये विशद करके व्याख्या
कर दी है और भी अच्छी तरह समझ में आवे इसलिये सब समाचार की सम
स्या और चिह्नों में लिखते हैं यह भी जान रखना चाहिये कि ऊपर के नियत
चिह्नों के लिखने की जिस जगह एक चाल बांई और से लिखी जाती है जैसे ऽ।
अक्षर में तीन चाल दांये और एक बांये है तो उसे इस प्रकार बाईं ओर ऽ लिखेंगे ॥ऽ

यह प्रक्रिया समाचार मगाने या भेजने के क्रम से

शब्द	अक्षर	चाल	श.	अ.	चा.	श.	अ.	चा.	श.	अ.	चा.	श.	अ.	चा.	श.	अ.	चा.	श.	अ.	चा.
आगरे	अ ग र ए		साहूकार	स आ ह ऊ क आ र		से	स ए		[illegible]	प अ न न आ ल ल आ ल		[illegible]	क अ ल क अ त त ए		[illegible]	य अ ह आ म		[illegible]	भ आ व	
से	स ए					उस	उ स								[illegible]	आ ज		[illegible]	[illegible]	
रामरतन	र अ म र अ त न		को	कु		के	क ए		के	क ए		के	क आ		[illegible]	ह न न		[illegible]	[illegible]	
			[illegible]	त अ र क		[illegible]	ग उ म अ श त ए		नाम	न आ म		[illegible]	त उ म		[illegible]	र उ [illegible]				
															[illegible]	कुं				

[illegible]

आगरे से रामरतन शाहूकार कीत फिर संउमके
गुमास्ते पन्नालाल के नाम कहकर के को [illegible]
[illegible]

॥६०॥ एक अक्षर में जितनी चाल होती हैं वे लगातार मुठिये को घुमाते से एक ही संग दी जाती हैं पर तु अक्षर की समाप्ति पे इतनी देर ठहरते हैं॥ जितने में तीन चालें हो॥ और शब्द के अंत पे ठहरना चाहिये जितने में सात चालें दी इतने तो ठहरने से [illegible] दूसरे शब्द का समस्याप्त अक्षर और शब्द का ए- या होना समझ लेते हैं जिन्हें साधारण अभ्यास है वे एक पल में अनुमान आ- ठ शब्दों को भेज सकते हैं कदाचित विशेष अभ्यास हो तो एक पल में दस बारह शब्द अथवा अधिक शब्द भी भेज सकते हैं देखो इस हिसाब से ऊपर के उदाहर ण के समाचार में जो २४ शब्द हैं वे अनुमान तीन पल में भेजे जा सकते हैं॥ और दो तीन और की गोल समेत पांच पल वा दो मिंट में आगरे से कलकत्ते का अनु गतान हो जाता है॥६१॥ इस शब्द से भरोसा है कि इस छोटी सी पुस्तक के देख नेवाले उसरीत को अच्छी तरह समझ जायेंगे जिस से डाक बिजली के द्वारा एक जगह के समाचार दूसरी जगह बहुत ही वेग से भेजते हैं और उस चिन्ह और सं मस्या ओं को भी अवश्य जान लेवेंगे अक्षर और शब्दों के लिये अंगरेजी में ठहराई गयी है और हिंदी में कल्पना की गई है और डाक बिजली के यंत्र और

रसामग्री है भी अच्छी तरह जानकर होजाय येगे उसी कारण से जो पहिले विचा।
रथा उसे विशेष विशद वर्णन कीया गया पहिले लिखा गया है कि प्रत्येक मे
जके पास एक समस्याज्ञ सदैव बैठा हुआ उससे मेजके दबाक को देखा करता है
उन समस्याज्ञों की एक एक घंटे पीछे बदली होती है वरन यह रीत कि नये सीख
तर अर्थात् वे समस्याज्ञ जिन्हें अन्तरों की समस्या के समझने में थोड़ा अभ्यास है
दिन में सदैव बारी बारी से दर्शक को देखा करते है जब उसे हिलता पाते है अर्था
त जब दूसरी जगह का रोल आता है तब वे छोटा सा घंटा बजा के उस समस्याज्ञ
को बुला लेते है जो प्रवीण है और वह समस्याज्ञों को समझ कर शब्द बतला
ता जाता है और नया सीखतर लिखता जाता है दिनको तो इसी प्रकार का मा
हुआ करता है और दोनों आरसे समाचार आया जाया करते है परन्तु रातके
समय एक और युक्ति करनी होती है जिससे सोता हुआ समस्याज्ञ रोल आते
ही घंटा बजाने से आप से आप जाग पड़ता है इस उपाय से रातके समय दर्शक
के देखने के लिये दूसरे अमले के नौकर रखने की आवश्यकता नहीं रहती है
इसका वर्णन अगले अध्याय में कीया जायगा॥ पांचवा अध्याय घंटे का वर्णन

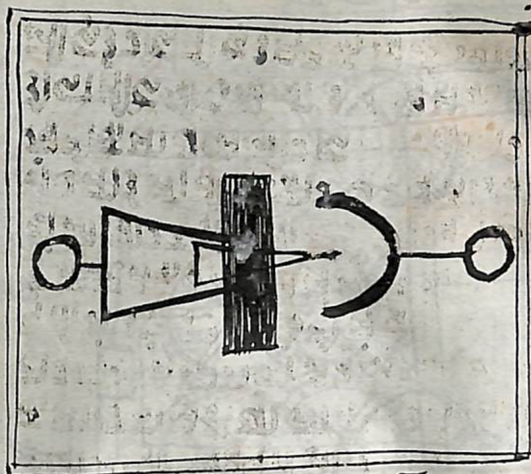
डां
वि
३८

॥६६॥ रात के सामान में उन चारों यंत्रों के सिवा कि जिनका ऊपर वर्णन हो चुका है।
मेज पर एक पांच वा घंटा अधिक रक्खा जाता है और रात के दृत यंत्र के भागों में
भी थोड़ा अंतर होता है अर्थात् उसका दर्शक घा लेका गज का नहीं होता वरन
छोटी ना धातु की पतली पत्ती का बनता है और किसी धातु के टोके के ध्रुव मत्स्य
के साथ डाल दीया जाता है इसलिये कि जो शक्तिओं में उनसे मिली हुई पेच
दार स्कूटी के मार्ग होकर आवे दर्शक में होकर कीली पर उत्तर और कीली की
पत्ती में पहुंच उस स्कूटी में पहुंच जाय जिससे वह मिली है दूसरे यह है कि आ
उं जो दिन के दृत यंत्र में सीसे की दो पतली पहियों को जुदी जुदी बने के दर्शक के
दोनों ओर रक्खी जाती थी व अब छोटी ना की एक पत्ती की आधे वर्त्त के समा
न बनाई जाती है और पूरब की ओर अर्थात् बीच में से एक कसने वाली
स्कूटी के साथ मिली रहती है तीसरे यह कि तांबे की पत्ती जिस पर कीली ग
ड़ी होती है पीछे अर्थात् पश्चिम की ओर से एक कसनेवाली स्कूटी के साथ मि
ली हुई रहती है इस दफा की आगे पहर पर शाक लें लिखी जावेंगी सो यह।

॥६१॥ इसकाममेंजोघंटा।
लगायाजाताहैवहवड़ुघी
आमेरिकाकावनाहोताहै
औरकलसेचलताहैनियः
तसमयपरआपसेंवजताहै
इसजगहघंटेकीकलोंकावर्ण
नकरनाकुछजरूरनहीहैवड़
धाऐसेघंटेहिंदुस्तानमेंसवज
गहहैइसघंटेकीकलोंमेंएकदा
नअरएकपायाहोताहैदांवसे
पायादवाअरचड़ारहताहैदांव
केछूटनेअरपायेकेउत्तरनेसेएक
मोगरीछूटकरवजनेवालेतासे
हलकेवाघडियालपरगिरतीहै
जवतकदांवकोगिराकरपायेको
नेचउंचेतवतकवहमोगरीआप



कसनेवालीखूंटीसमेततांवेकीपत्तीहै

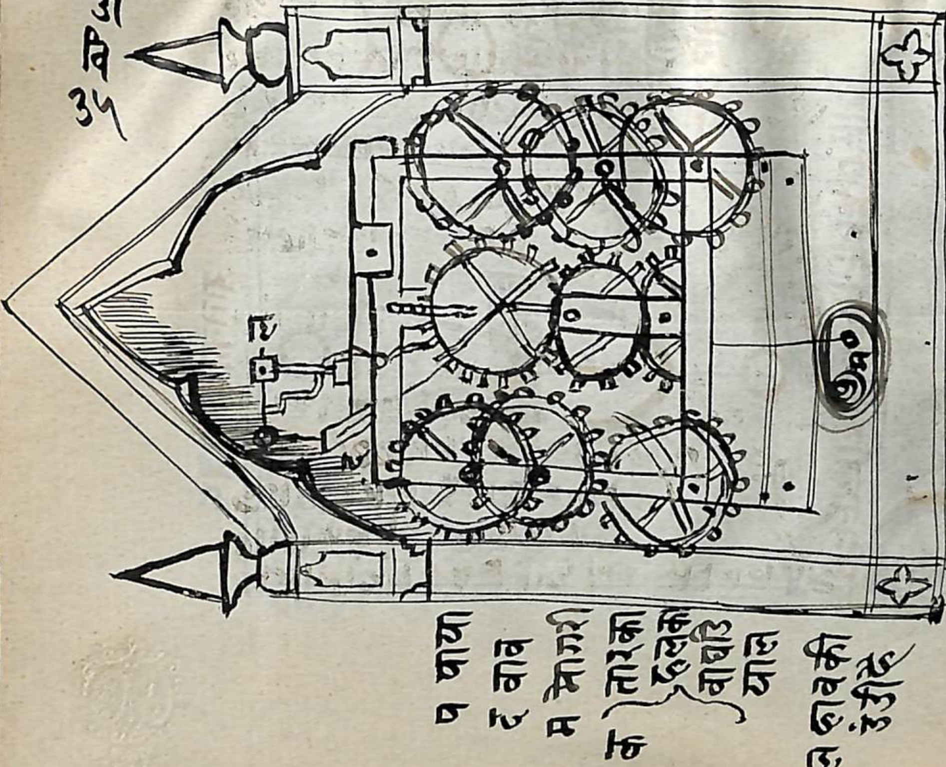


यातकाद्दूतयंत्रहै



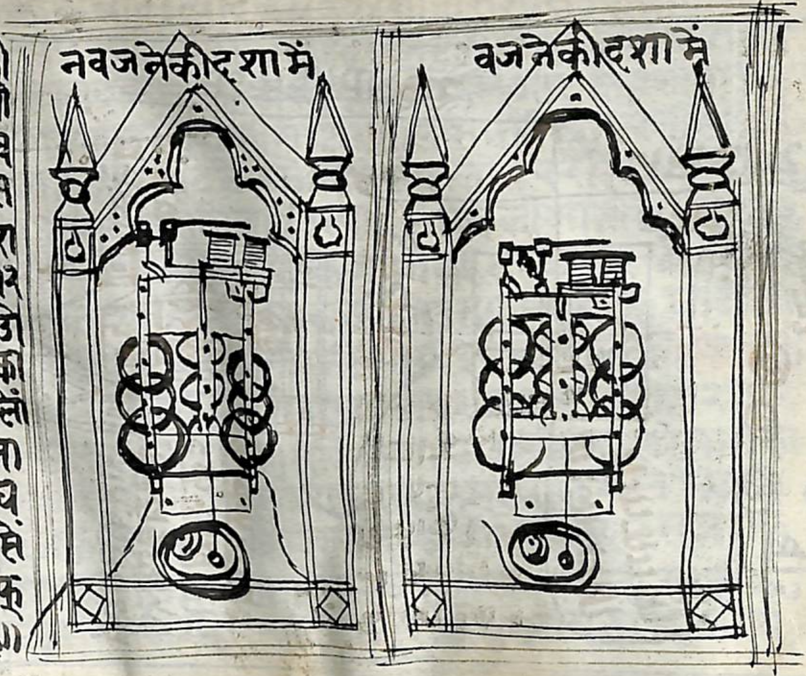
कसनेवाली
खूंटीसमेता
ह्माटीनाकी
आउकास्वरूप
लिखदियाहै

घंटेकास्वरूपहै



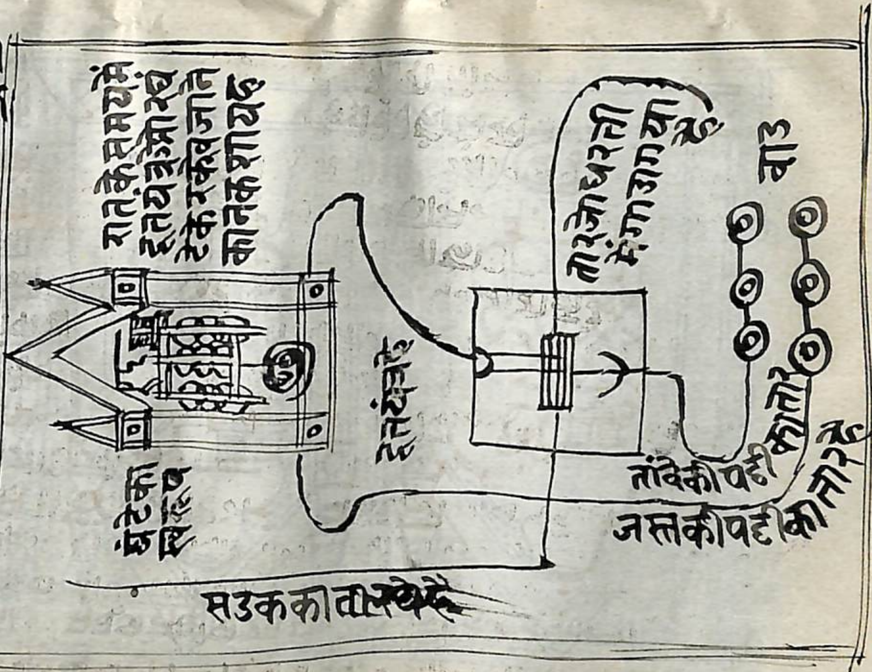
हीआपकलकेजोरसेंतारकेक
लकेकोंवजायाकरतीआमे
रिकाकेइसघंटेमेंविजलीकी।
शक्तिसेदावकेउठानेकेलियेंथा
ऊसीकलोंकोंवढाकेउसेडांक
विजलीकेकामकावनातेहैंआ
रघंटेकीशकलयहहै॥६८॥
घंटेकीकलमेइसतनावढाया।
जाताहैकिदावकीउंडीकेनीच
U इसप्रकारकीदोहरीशलाक
रक्खीजातीहैऔरइसपरताँव
कामोटातारंरेशममेंलिपटाहुआ
लपेटाजाताहैऔरजवइसतार
मेंहोकरविजलीकाभ्रमणकरा

याजाताहै तबकचेलाहैकी
शलाकमेंचुंबकशक्तिहोजाती
है जैसेकिबिजलीकेचौथेस्वभाव
और ५ दफयमेंलिखाहै इस
बेलेकेउत्पन्नहोतेहीलोहेकीश
लाकउसकीडंडीजोकच्चेऔर
नमेलोहेकीहोतीहै अपनीओ
रखैंचलेतीहै इसकारणदोबका
दूसरासिराजोइसनीचलीशाकलों
मेंलिखाहै अठकरपायेकोउता
रदेताहै औरमागरीछूटकरघ
डियालबजानेलगतीहै जैसे
इनदूसरेदोशाकलोंसेदर्याफ्
तहोसकताहै लिखाजाताहै।



उ: वि: ३६

गहस्ता क. ले. है की सला
कपरके तांबेके तारमें शक्ति
पहुंचानेकी यह रीत है कि
उसके एक सिरे की हूट के य
त्रकी उस पेचदार खूटी में
जिससे कीली की पत्ती मि-
ली है दबादेते हैं इसरे सिरे
कीवा उसे एक सिरे के ता
रसे मिला देते हैं और खा
उके दूसरे सिरे के तारको
उस पेचदार खूंटी में द
बाते हैं जो सलाई नाकी
ज्ञाउ में मिली है इस स
कल से दिखाई देती है

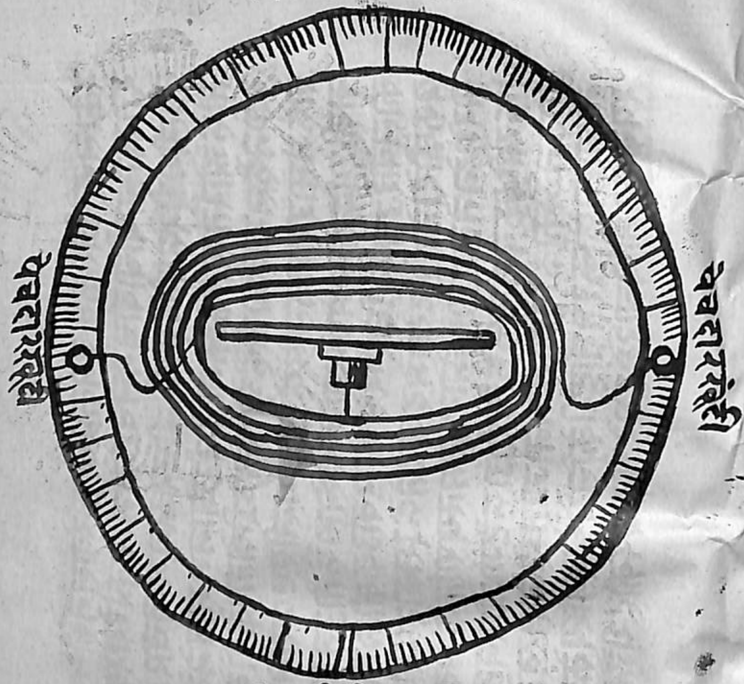


॥१०॥ जब दूसरे डांकघर की वाउ अर्थात उत्पादक यंत्र की शक्ति से जो सउक की तार पर
रे होकर आती है दूतकामत्स्य पूर्व पश्चिम की ओर हिलने लगती है तब छोटी नाका
दर्शक भी दांये बांये को चलके छोटी नाकी अंगुली को छूता है और जो शक्ति इसी वाउ की
तार और सूंटी में भरी थी यह दर्शक पर से कीली में और कीली से पत्ती और पत्ती से सूंटी
में उतरकर उस तार में चली जाती है जो घंटे में कच्चे लोहे की शलाका पर लिपटा है और
उसके दूसरे सिरे की राह से जो उत्पादक से मिला है उत्पादक में चली जाती है इस प्रका
र से बिजली की शक्ति चक्र पूरा होती है बात यह है कि जब तक दूसरे डांकघर के उत्पाद
क की शक्ति से दूतकामत्स्य चलता रहता है तब तक अपने उत्पादक शक्ति छोटी ना
के दर्शक में होकर घंटे के कच्चे लोहे में चुंबकता बनी रहेगी इस कारण एरंदा व खिंचती
रहेगी और पाया उतरा और मोगरी छूटी हुई घड़ियाल पर गिरा करेगी और तार
की घड़ियाल में इतना शब्द होता है कि कैसा ही सोने वाला हो उसके पास सोता हो
तो बजते ही जाग पड़ेगा ॥११॥ इस शक्ति से दूसरे शहर का मनुष्य तार खोल भेजने
से पहिले घंटा बजाकर सोते हुए मनुष्य को जगाता है और जब वह इस जगह
में खोल भेजकर अपना जगना जतलाता है तब वहां से खबर भेजी जाती है
यद्यपि यह भी संभव है कि दूसरे शहर के उत्पादक की शक्ति से घंटा बजाया जाय

पर इसके लिये वडी भारी शक्ति आवश्यक है और भी हानि है इसलिये ऊपर के लिखे के
अनुसार अपने उत्पादक की शक्ति से घंटा वजाया जाता है और दोनों डाक घरों
के उत्पादकों में यद्यपि तुल्य सी ही शक्ति होती है परंतु दूसरे डाक घर की शक्ति वहु
त दूर चलने से पहले हलकी पड़ जाती है॥ विजली के मापक को वर्णन॥७२॥ कभी
उत्पादक शक्ति होने से दूसरे शहर के दूत यंत्र के मत्स्य और दर्शक की ऐसी जोर की
चाल हो जाती है कि उसके टूटने और विगड़ने का डर होता है और कभी उत्पाद
क की थोड़ी शक्ति होने से दर्शक इतना थोड़ा चलता है कि उसकी दायें वायें की चा
ले भी अच्छी तरह नहीं जानी जाती और निश्चय नहीं होता है कि दर्शक को ऐसा
थोड़ा हिलना विजली की शक्ति से हुआ अथवा पवन के झोके से वा और किसी का
रण हुआ इसलिये उत्पादक की शक्ति का वल जानने और ठीक करने के लिये
एक यंत्र जिसका नाम मापक है काम में आता है॥७३॥ इस यंत्र का वनाना वहुत
सहज है कि एक लकड़ी का गोल तख्ता लगभग ६ इंच के व्यास का होता है उसकी
कोर पर ३६० तुल्य अंक होते हैं और उसके वीच में लंवा जैसा गठीला सा दूतयंत्र
की चौकी में होता है वनाया जाता है और तांवे के मोटे और रेशम लिपटे हुए तां

रकी लच्छी जिसके बीच में कागज का खाल नहीं होता इस गठेले में रक्खी जाती है और
सतरखते के बीचोबीच में लच्छी के नीचे की ओर के तारों को फाड के एक इसपात की
कीली गडी रहती है इस कीली पर अनुमान चार इंच लंबी ध्रुवमत्स्य की सूई रक्खी जा
ती है और सतरखते के किनारे पर आमने सामने दो पचरुंडियां जैसा और यंत्रों में
वर्णन है लगाई जाती है और लच्छी के तार के दोनों सिरे इन रुंडियों में डाल दीये जा
ते हैं जैसा इस शकल में है सो अगली पृष्ठ पर लिखेंगे ॥ १७ ॥ जब किसी बाउ बाउत्पाद
क की शक्ति का प्रमाण जानना होता है तो उस मापक को इस रीत से रखते हैं कि लच्छी
की लंबाई उत्तर दक्षिण रहे और बाउक की जस्त और तांबे की पढली के तारों को मा
पक की दोनों रुंडियों में दबा देते हैं इस कारण बिजली की शक्ति का भ्रमण लच्छी के
तार में होने लगता है और ध्रुवमत्स्य शक्ति के भेद से पूर्व व पश्चिम को फिर जाता है जो श
क्ति अधिक बलवान है तो घाउ बहुत होगा और मत्स्य के घाउ वा बहुत फिरने का प्रमा
ण उन अंकों के चिह्नों से जाना जाता है जो सतरखते के किनारे पर है परीता से यह जा
ना जाता है कि इतनी दूरी के लिये ध्रुवमत्स्य को इतने अंश फिराने वाली शक्ति आव
श्यक है इसी विचार से दूसरे डाकघर की दूरी और निकटता के अनुसार बाउ में शक्ति

विजली का मापक यंत्र



[illegible]की शकल



अपनेका मलायक कर ले तो है तात्पर्य यह है कि वाउ
के तार मापक की सूंटी मे मिलाने से ध्रुव मत्स्य की सूई
उतने अंश न हटे जितने उस दूरी के लिये ठहराये गये
है तो वाउ की शक्ति अधिक करनी चाहिये और जो ध्रु
व मत्स्य उतने अंशों से अधिक निकल जाता है तो वा

उकीशक्तिघटादेनीचाहियेयहांतककिध्रुवमत्स्यदूरीकेअनुसारठीकअंशोंपरफि
२ रतारहताहैवाउकीशक्तिडालचियोंकीसंख्याकेघटानेऔरवढानेअथवाडालचि
योंकेद्रवद्रव्यकोहलकाऔरतेजकरनेवाउसकेपानीमेंसेनीलेथोथेकेटुकडेनिका
लनेऔरडालनेसेथोडीऔरअधिकहोसक्तीहैऔरमापकयंत्रकीपरीक्षाकेसमययह
हमाकलहोतीहै॥



डा॰
वि॰
३८

तार का वर्णन ॥७॥ अब यह सडक के किनारे पर लोहे का तार लगाया जाता है यह ए
क इंच की तिहाई से कुछ एक मोटा है अर्थात् इंच के ५/१६ मोटा है और एक मील में जित
ना तार लगता है उतने की तोल लगभग ग्यारह मन के है यह तार बहुधा तो सडकों
पे लट्ठों और खंबों पर लगाया गया है और कहीं कहीं धरती में नीचे खोद कर गाड
दीया है खोद के गाडने का कारण यह है कहीं बेइंतजामी और बदअमली के कारण
लट्ठों पर के तारों को चोर चुरा ले जाते हैं और कहीं मुफसिद और बदमुआश इसलिये
तोड डालते हैं कि खबर के आने जाने में विघ्न पडे इसके सिवाय बडे बडे शहरों में जहां ब
स्ती के भीतर तार लगाने की आवश्यकता होती है शहर के लोग अपनी अपनी घा तो
पर तार लगाने में नाहीं करते हैं ऐसी जगह तार धरती में गाडना पडता है ॥७॥ हम पहि
ले लिख चुके हैं कि तार के एक सिरे को धरती में गाडने से बिजली की शक्ति धरती में हो
कर दूसरी जगह चली जाती है इस जगह यह शंका होती है कि जिस जगह भारा तार
धरती में गाडा जाता है वहीं बिजली की शक्ति तार पर से धरती में चली जाती है और जायगी
दूसरे डाक घर के तार तक पहुंचेगी यह शंका ठीक है इस दोष के दूर करने के लिये विद्वा
नों ने बहुत सी युक्ति निकाली है उन सब का सिद्धांत यह है कि गडे हुए तार पर कोई ऐसी ची

जलगादेवें जिसमेंहोकरनिकलनसके॥ ३१॥ यद्यपिऐसीवहुतचीजेंहैंजिनमेंहोकरविजु
लीकीशक्तिकानिकलनाकठिनहैजैसाकाचलाखरेशमआदिपरंतुतारपरइनमेंसेको
ईचढानेकेलियेयोग्यनहींक्योंकिकाचकेनलमेंतारकोधरतीमेंगाडुतोथोडीधमकसे
टूटजायेगाऔरलाखलगावेतोतारकेथाडेसेटेढेहोनेसेचटकजायगीइसीतरहऔर
वस्तुकोईयोग्यनहींआखिरएकवस्तुजिसेअंगरेजीमेंगटापरचाकहतेहैंवहहिंदुस्ता
नकेटापूओंमेंपैदाहोतीहैऐसीहाथलगीकिईश्वरनेइसीवास्तेवनाईथी॥ ३२॥ गटाप
रचाएकवृक्षकागोंदहैजोउसमेंछेदलगानेसेरिसतीहैऔरधूपमेंसुखायाजाताहै।
औररंगउसकाभूराऔरपिलाईलियेहोताहैइसगोंदमेंएगुणहैएकचटकतानहींदूसरा
आगसेनरमहोजातीहैमगरजाडेसेवहुतसख्तनहींहोतीऔरसरदीमेंजमतीनहींपा
नीसेगलतीनहींसदाएकसीरहतीहैइनगुणोंकेसिवाययविजलीकातत्वउसमेंहोकरनि
कलनहींजाताइसगोंदकोगर्मकरकेवलसेतारपरचढातेहैंऔरकुछथोडीसीयुक्तिकर
धरतीमेंगाडतेहैंइसीकारणतारमेंविजलीचलाईजातीहैवहगटापरचाकेलेपकेकार
णनिकलनहींजातीवरनउसकीशक्तिदूसरेडाकघरकेहत्तपरपहुंचजातीहै॥ शेष॥
॥९॥ दोयसेतकडाकीविजलीकेयंत्रोंकासंक्षेपसेवर्णनकियाजिससेडाकविजलीकेघरमेंदर्शक
केद्वारासमाचारमंगायेजातेहैंदूसराकुआगमवडेनस्थानोंकावर्णनकरतेहैंजहांजहांइस

उं
वि
४०

प्रकार के डाकघर सरकार की ओर से नियत कीये गये हैं ॥८०॥ इस तार का कल
त्ते से आरंभ हुआ है और खनार से इलाहाबाद में होकर आगरे में आया है और
आगरे से दिल्ली के रस्ते लाहोर तक और विचार में आता है कि पिशावर तक जायगा
और इसी की एक शाख शिमले को जो हिमालय पहाड़ में है पहुंचेगी दूसरा तार
आगरे से इंदोर और नासिक में होता हुआ बंबई तक लगाया गया है और बंबई
से मदरास तक लगाया जायगा इस बात से सब तारों का केंद्र आगरा जाना जा
ता है क्योंकि कलकत्ते लाहोर वा बंबई कि समाचार एक जगह से दूसरी जगह को
आगरे बिन नहीं पहुंच सक्ते यद्यपि अभी सड़कों पर एक ही तार लगाया गया है
पर आगे दो तार लगाये जावेंगे और जिस सड़कों पे यह तार लगाया जायगा
उस सब की लंबाई ३२०० मील होगी अबी इतने ही के लिये मंजूरी है और इतनी
जगह में काम चल निकलेगा तो शाइद और भी तजवीज हो और छोटे छोटे शह
रों में भी तार लगाये जायें ॥८१॥ कोई कोई इन डाक बिजली के स्थानों में यह दो
ष बताते हैं कि उस में समाचार गुप्त नहीं रह सक्ता क्योंकि जितने संकेत जानते हैं ॥
वे सब जान जाते हैं यह दोष इस रीति से दूर हो सक्ता है कि महाजन और सौदाग
र वर न सरकार भी अपने अपने आशय के ऐसे संकेत शब्द ठहरा लें जिनके न

739

डां
वि
४१

ऐसे अर्थ सिवाय उनके भेद के और कोई न जाने जैसे कोई सौदागर कलकत्ते के
से अपने आढ़तिये को लिखे कि मलमल का अर्ज १२० धागे कम हो गया है औ
र उसका आशय यह हो कि अफीम का भाव १२०) रुपये घट गया है तो इस सं
केत की उस सौदागर को और उसके गुमास्ते या आढ़तिये सिवाय और कोई ना
जानेगा जिन्हों ने संकेत ठहरा रक्खे हैं डांक विजली का संकेत तो वा और को
ई मनुष्य न समझेगा ॥८२॥ जिस डांक विजली का वर्णन किया उसके सिवाय
विलायत में और के प्रकार के डांक विजलीयों के कारखाने हैं और संभव है
कि ये धीरे धीरे हिंदुस्तान में जारी हो जाय परंतु पुस्तक के बनाने वाले का
इस पुस्तक से यही है कि प्रयोजन कि जो कारखाने अभी इस जगह जारी है
उसका ही था डावृत्तांत सब जान लेवें डांक विजली के और कारखानों के व
र्णन में यह ग्रंथ बहुत बढ़ जाता ॥ लिखा मंगरूमल अमृतसर मध्य २८१२